STANISŁAW PAWŁOWSKI

GEOGRAFJA EUROPY

KSIĄŻNICA - ATLAS
ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE
TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I WYŻSZ., SP. AKC
LWÓW — WARSZAWA
1927

STANISŁAW PAWŁOWSKI

GEOGRAFJA EUROPY

PODRĘCZNIK DLA KLAS WYŻSZYCH SZKÓŁ ŚREDNICH

Z 145 RYCINAMI

K S I Ą Ż N I C A - A T L A S
ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE
TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I WYŻSZ. — SP. AKC.
LWÓW — WARSZAWA
1927

2115

Klisze, skład i druk wykonano w Zakładach Graficznych S. A. „Książnica-Atlas“ we Lwowie.

Treść.

I. Ogólny pogląd na Europę.

II. Przegląd krajów europejskich.

Spis rycin.

I.

POGLĄD OGÓLNY NA EUROPĘ.

WAŻNIEJSZE WIADOMOŚCI Z GEOGRAFJI OGÓLNEJ.

Położenie i znaczenie Europy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograf. Cz. I. Planigloby, Europa fizyczna).

1. Wymień kraje, położone poza Europą na 52° szer. pn. 2. Porównaj (na planiglobach) położenie Europy z położeniem Australji. 3. Opisz granice morskie i lądowe Europy. 4. Którędy poprowadzisz granicę między Europą a Azją? 5. Porównaj (na planiglobach) Europę z innemi kontynentami pod względem wielkości. 6. Pokaż, w którem miejscu jest Europa zrośnięta z Azją, a w którem oddzielona tylko cieśniną. 7. Pokaż największą i najmniejszą odległość Europy od Afryki. 8. Pokaż punkt najbardziej w środku Europy położony.

Europa leży prawie cała w strefie umiarkowanej północnej. Oddawna zauważono, że leży w pośrodku zgrupowanych na tejże półkuli mas kontynentalnych (ryc. 1). Związana jest z Azją, styka się prawie z Afryką, a sąsiaduje z Ameryką Północną.

Bardzo silne są związki Europy z Azją. Pod względem geograficznym jest Europa przedłużeniem — półwyspem Azji. Jako taka bywa niekiedy nazywana Eurazją. Z Azją ma Europa wiele cech wspólnych: ma bowiem podobną budowę, klimat, florę i faunę. Historja Europy wiąże się wielokrotnie z historją Azji. Także niektóre ludy Azji mieszkają w Europie.

Europa przeciwstawia się jednak Azji przez swe bogate rozczłonkowanie, przez naogół nizinny charakter swoich ziem, przez przeważnie morski klimat, przez wysoką chrześcijańską kulturę swych mieszkańców i przez ważną rolę, jaką odgrywa w historji świata.

Na półwysep Azji jest za duża, a góry Ural mogą być, naogół biorąc, uważane za granicę Europy i Azji.

Sąsiedztwo Azji wpłynęło na rozwój kultury materjalnej i duchowej mieszkańców Europy. Ciepły zaś, morski klimat Europy sprzyjał rozwojowi owej kultury. Położenie nad oceanem Atlantyckim przyczyniło się do rozpowszechnienia kultury europejskiej

na innych kontynentach. Z pośród tych kontynentów obie Ameryki i Australja zostały w całości opanowane przez Europejczyka. Europę łączą obecnie z Ameryką, zwłaszcza Północną, najsilniejsze węzły kulturalne i gospodarcze.



Ryc. 1. Półkula lądowa.

Granice i wielkość.

Europę oblewa z trzech stron ocean Atlantycki i jego części, do których zalicza się także ocean Lodowaty Północny. Ocean Atlantycki wywiera silny wpływ na klimat Europy, jest ważnym obszarem rybołowczym i przedstawia pierwszorzędną drogę wodną, która łączy Europę z innemi częściami ziemi, a zwłaszcza z Ameryką.

Wschodnia i południowo-wschodnia granica Europy była zawsze sporna. Najczęściej prowadzi się ją przez góry Ural, morze Kaspijskie oraz przez doliny Maniczu wschodniego i zachodniego. Lecz góry Ural łatwo przekroczyć, położona zaś między Uralem a morzem Kaspijskiem „Brama narodów", przez którą niż Europejski łączy się z niżem Azjatyckim, była zawsze obszarem przejściowym, międzykontynentalnym.



Ryc. 2. Półwyspy i wyspy powstałe przez zapadnięcie się pewnych części lądu (wschodnie wybrzeże Grecji).

Powierzchnia Europy wynosi okrągło 10 milj. km^2. Europa jest przeto nieco większa co do powierzchni od Australji, równa się $^1/_3$ części Afryki a $^1/_4$ części Azji lub obu Ameryk.

Rozczłonkowanie i wybrzeża Europy.

1. Pokaż najważniejsze półwyspy i wyspy Europy. 2. Wymień głęboko wciskające się w ląd morza i zatoki. 3. Pokaż, gdzie ocean Atlantycki najdalej sięga w głąb kontynentu. 4. Odczytaj z mapy

XIII Powszechnego Atlasu Romera, jaka część powierzchni Europy przypada na kadłub lądowy, jaka na półwyspy i na wyspy. 5. Pokaż wybrzeże polskie i opisz je. 6. Pokaż wybrzeża proste i bardzo rozczłonkowane w Europie.

Rozczłonkowanie Europy jest bogatsze, niż innych części ziemi. Stosunek powierzchni pnia lądowego do powierzchni członów, t. j. półwyspów i wysp, wynosi 3 : 1. Odległość od morza miejscowości, położonych wewnątrz kontynentu, na żadnym kontynencie nie jest mniejszą; 75% miejscowości leży w odległości mniejszej, niż 500 *km* od wybrzeża. Linja wybrzeżna jest wskutek rozgałęzień bardzo długa, punktów stycznych człowieka z morzem jest wiele. Szczególnie często wnikają w siebie wzajemnie ląd i morze na wybrzeżu południowem i północno-zachodniem. Tu przeto powstały państwa morskie, jak np. W. Brytanja, Holandja, Norwegja, Grecja i i., lub związane od wieków z morzem, jak np. Francja, Włochy, Portugalja i i. Przeciwstawić przeto należy dobrze rozczłonkowaną morską, zachodnią część Europy (od nasady półwyspu Skandynawskiego przez zatokę Ryską i wzdłuż wschodnich kresów dawnej Polski po Bosfor) — mniej rozdrobnionej, kontynentalnej części wschodniej.

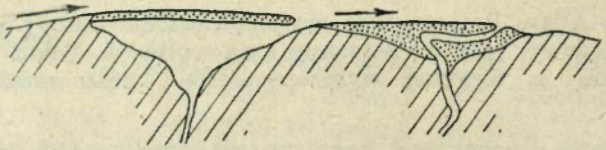
Wybrzeża Europy mają wygląd rozmaity.

Uważa się zwykle w y b r z e ż e za linję graniczną między lądem a morzem. Tak się również przedstawia wybrzeże na mapach. W rzeczywistości jest wybrzeże pasem lądowym, na którym odbywają się wahania poziomu morza i wpływają na ukształtowanie owego pasa.

Ze względu na kształty rozróżniamy: 1) wybrzeża jednostajne, p r o s t e (por. ryc. 30, 43) i r o z c z ł o n k o w a n e na wiele zatok, półwyspów i wysp (ryc. 2); 2) wybrzeża w y s o k i e (por. ryc. 51) i n i s k i e (por. ryc. 144); s t r o m e (por. ryc. 55, 81) i p ł a s k i e (por. ryc. 106). Gdy chodzi o powstanie wybrzeży, dzielimy je na: *a)* wybrzeża, powstałe przez niszczącą, erozyjną pracę fal (t. zw. w y b r z e ż a a b r a z y j n e, ryc. 3) i *b)* wybrzeża, powstałe przez osadzającą, akumulacyjną pracę fal morskich lub rzek (t. zw. w y b r z e ż a n a p ł y w o w e, ryc. 4). Kształty wybrzeży zależą także od rzeźby kraju nadmorskiego i od tego, czy



Ryc. 3. Wybrzeże abrazyjne. Zauważ stromy brzeg, nadbrzeże, przybrzeże (plażę), platformę przybrzeżną, poziom morza.



Ryc. 4. Wybrzeże napływowe. Zauważ wał usypany przez morze i zasypaną zatokę przez morze i przez rzekę.

ów kraj wynurza się, skutkiem ruchów skorupy ziemskiej, z morza (wybrzeże wynurzone), czy też zanurza się w morze (wybrzeże zanurzone). Wybrzeża morza Śródziemnego są przeważnie wysokie i strome. Mamy tu niekiedy wybrzeża zanurzone, jak np. w Dalmacji, lub napływowe, jak np. przy ujściu Rodanu, Padu. Wybrzeża wynurzone i erozyjne, a tem samem rozczłonkowane i wysokie, mają Norwegja, W. Brytanja, Bretonja, północno-zachodnia Hiszpanja. Natomiast wybrzeża Bałtyku i morza Północnego są przeważnie zanurzone, napływowe, dosyć wyprostowane i niskie.

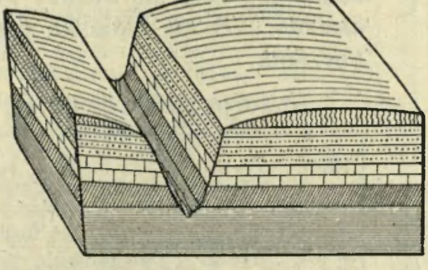
Ćwiczenia. 1. Zmierz odległość południowych kończyn Europy od równika, a kończyn północnych od bieguna. 2. Zmierz rozciągłość Europy na 52^0 szer. pn. (od zachodniego wybrzeża Irlandji po Ural) i na 23^0 dł. wsch. od Greenwich (Nordkap — przyl. Matapan). 3. Zmierz szerokość międzymorzy Europy i porównaj je ze sobą. 4. Zmierz długość wybrzeży Europy. 5. Zmierz odległość Paryża, Lwowa i Permu od najbliższego morza. 6. Oblicz w km^2 wielkość Europy, Azji, Afryki, obu Ameryk i Australji i porównaj je ze sobą (na podstawie Atlasu Romera, tabl. III). 7. Zmierz na 50^0 szer. pn. (na planiglobach) odległość (w *km*) Europy od Ameryki Północnej.

Budowa, rzeźba i naturalny podział Europy.

1. Pokaż wiążące się ze sobą niziny Europy. 2. Pokaż niziny odosobnione. 3. Pokaż niziny kotlinowe. 4. Wymień najwyższe góry Europy i powiedz, w jakim biegną kierunku. 5. Powiedz, w jakim kierunku biegną góry Ural i góry Skandynawskie. 6. W jakie pasy ułożysz góry Europy? 7. Pośród jakich pasów górskich ciągną się główne niziny? 8. Pokaż najważniejsze wyżyny Europy i powiedz, w jakiej leżą wysokości. 9. Pokaż wyżynę kotlinową. 10. Podziel Europę na dwie części linją zatoka Ryska - morze Czarne i podaj charakterystykę obu części pod względem rozczłonkowania i rzeźby. 11. Skąd wypływają główne rzeki w Europie zachodniej i wschodniej? 12. Które kraje zaliczyłbyś do Europy południowej, a które do północnej? 13. Do której połaci Europy (zachodniej czy wschodniej) zaliczysz Polskę i dlaczego?

Skorupa ziemska składa się ze skał. Skały te dzielą się na trzy grupy: wybuchowe, osadowe i zmetamorfizowane. Skały wybuchowe tworzą się z roztopionej masy skalnej (magmy), która, zastygając na powierzchni lub w głębi ziemi, wykrysta-

lizowuje. Magma zastygała albo w głębi ziemi albo blisko jej powierzchni lub na powierzchni. Według tego skały wybuchowe dzielą się na głębinowe, np. granit i skały wulkaniczne, albo wylewne, np. porfir, trachit, bazalt. Skały te tworzą często góry wulkaniczne, albo krótko wulkany, oraz strumienie i pokrywy zastygłej lawy.

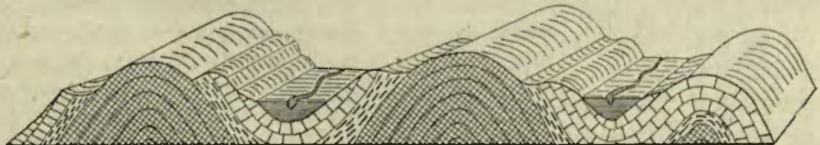


Ryc. 5. Kraj płytowy (płyta). Zauważ poziomo ułożone warstwy i wciętą głęboką dolinę, zwaną jarem.

Skały osadowe powstają przez osadzanie się i zlepianie zapomocą lepiszcza drobnych cząsteczek lub odłamków skalnych albo organicznych w morzu, jeziorze, rzece, przy źródle, pod lodowcem, przez działanie wiatru, oraz przez rozkład chemiczny i mechaniczny skał, czyli t. zw. zwietrzenie, na ich powierzchni. Tą drogą tworzą się piaskowce, zlepieńce, iły, gliny, iłołupki, wapienie. W pierwotnych warunkach skały osadowe są ułożone w warstwy. Dlatego zwiemy je także skałami warstwowemi.

Skały zmetamorfizowane powstają w głębi ziemi ze skał wybuchowych lub osadowych, przyczem ulegają zmianom pod wpływem ciśnienia i wysokiej temperatury. Tu należą np. marmur, który powstał z przekrystalizowania wapienia (skały osadowej), i łupki krystaliczne. Najważniejszym przedstawicielem łupków krystalicznych jest gnejs o składzie podobnym do granitu, potem idą łupki łyszczykowe, fylity i i.

Wiek geologiczny skał oznacza się w sposób przybliżony, *a)* na podstawie skamielin, t. zn. skamieniałych resztek roślin i zwierząt, które się zachowały w skałach osadowych, *b)* na podstawie ułożenia skał względem siebie, *c)* na podstawie wewnętrznej przemiany niektórych składników skał. Osadzanie



Ryc. 6. Góry fałdowe, w części zniszczone przez siły zewnętrzne.

skał odbywało się bardzo powoli i trwało miljony lat. Równocześnie skorupa ziemska przechodziła rozmaite przewroty i zaburzenia.

Historja ziemi dzieli się na następujące ery i okresy:

<table>
<tr><th>Era</th><th>Okres</th><th>Skały, ruchy górotwórcze, świat organiczny</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Archaiczna</td><td>1. laurentyjski</td><td rowspan="3">Skalne formacje dwu najstarszych okresów składają się głównie z potężnych pokładów gnejsu, na których spoczywają łupki łyszczykowe. Pokłady są mocno spękane i pofałdowane. Już wtedy bowiem tworzyły się najstarsze góry na ziemi. Skały tych okresów posiadają złoża kruszczów.
Świat organiczny bardzo ubogi. Era archaiczna nie posiada skamielin, jednak pokłady grafitu wskazują, że istniał świat roślinny. W skałach eozoicznych znajdują się już ślady skamielin, chociaż bardzo rzadkie.</td></tr>
<tr><td>2. huroński</td></tr>
<tr><td>2. Eozoiczna</td><td>3. algonkiński</td></tr>
<tr><td rowspan="5">3. Paleozoiczna (starożytność ziemi)</td><td>4. kambryjski</td><td rowspan="5">W formacjach starszych przeważają łupki ilaste, wśród nich masy skał głębinowych (granit, sienit); w młodszych głównie wapienie, wśród nich skały wylewne (porfir, melafir). Posiadają złoża rud (żelazo, ołów, złoto i srebro), węgla kamiennego, soli kamiennej, a w Am. Półn. także ropy naftowej. Powstanie gór starszych: Skandynawskich, Szkockich i Angielskich, Francuskich, Niemieckich, Czeskich, Polskich i i.
Flora składa się głównie z rodniowców. Składały się na nią olbrzymie drzewiaste widłaki, paprocie i skrzypy, rozwinięte bujnie zwłaszcza w epoce węglowej. Wtedy też ukazują się pierwsze rośliny nagozalążkowe.
W sylurze pokazują się najniższe kręgowce (ryby kostołuskie), pierwsze gady i płazy; z bezkręgowych wielki rozwój głowonogów, trylobitów, otwornic, korali i szkarłupni.</td></tr>
<tr><td>5. sylurski</td></tr>
<tr><td>6. dewoński</td></tr>
<tr><td>7. węglowy</td></tr>
<tr><td>8. permski</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4. Mezozoiczna (średniowiecze ziemi)</td><td>9. triasowy</td><td rowspan="3">W formacjach skalnych przeważają wapienie i margle, powstałe przeważnie z osadów morskich. Nie brak jednak piaskowców i zlepieńców. W skałach triasowych znane są złoża cynku, ołowiu, srebra i żelaza, w skałach jurajskich odmiany rudy żelaznej.
Świat roślinny reprezentują przedewszystkiem drzewiaste sagowce i drzewa szpilkowe. W epoce kredowej zjawiają się pierwsze rośliny dwuliścienne. W morzach przeważają głowonogi, wśród nich amonity i belemnity; obfita jest fauna kręgowców, wśród nich olbrzymie gady, ponadto pierwsze ssawce i ptaki; wśród ryb mają przewagę kostnoszkieletowe.</td></tr>
<tr><td>10. jurajski</td></tr>
<tr><td>11. kredowy</td></tr>
</table>

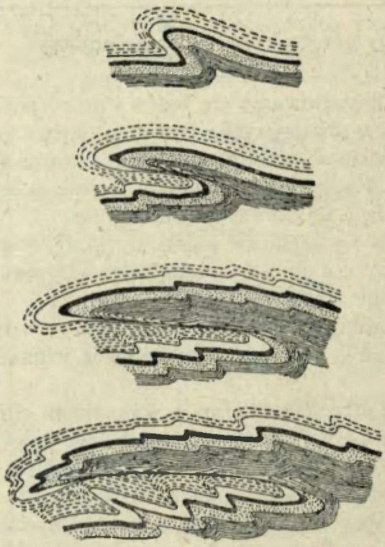
Era	Okres	Skały, ruchy górotwórcze, świat organiczny.
5. Kenozoiczna (nowożytne czasy ziemi)	12. trzeciorzędny: *a)* starszy, *b)* młodszy 13. czwartorzędny: *a)* dyluwjum, *b)* aluwjum	Jest to faza kształtowania się lądów i mórz, podobnego do stosunków dzisiejszych. Powstają wtedy góry młodsze, mianowicie łańcuchy alpejskie i karpackie, Apenin, Bałkan, Kaukaz po Himalaje i pasma Indochińskie. Powtarzają się wybuchy wulkanów. Przeważają utwory osadowe: piaski, iły gliny, wapienie i margle; wśród nich na znacznych przestrzeniach występują wylewne andezyty, trachity i bazalty. Z kopalin znajduje się w utworach kenozoicznych nafta, wosk ziemny, sól kamienna, węgiel brunatny, torf, siarka i i. Flora Europy przechodzi wraz z wahaniami klimatycznemi różne zmiany. Początkowo tropikalna, przechodzi w umiarkowaną, a nawet — jak w dyluwjum — w polarną. Przeważają rośliny okrytozalążkowe. Olbrzymie gady zwolna wymierają, zastępują je ssawce. W dyluwjum ginie w Europie fauna podzwrotnikowa, jej miejsce zajmują zwierzęta strefy zimnej (mamut, lew jaskiniowy, ren, niedźwiedź, wół piżmowy i in.). Krótki okres klimatu suchego sprowadza najazd fauny stepowej, poczem wykształcają się zwierzęta już nam znane. Prawdopodobnie pod koniec trzeciorzędu występuje na widownię człowiek. Zupełnie pewne dowody istnienia człowieka na ziemi sięgają jednak tylko do dyluwjum. W epoce dyluwjalnej pokryła Europę północną i środkową (po 50° szer. pn.) gruba czasza lodowa.

Powierzchnia ziemi jest nierówna. Owe nierówności zostały wywołane przez przesunięcia i zmiany w skorupie ziemskiej. Przyczyną tych zmian są t. zw. siły wewnętrzne t. j. te, które mają swą siedzibę we wnętrzu ziemi. Siłami temi są: siła ciężkości, wewnętrzne ciepło ziemi, zmiany objętości jądra ziemi.

Nierówności te ulegają jednak przemianom, skutkiem działania na nie promieni słońca, powietrza, wody w postaci płynnej i stałej, organizmów, czyli t. zw. sił zewnętrznych. Działają one wspólnie na powierzchnię ziemi, a celem owego działania jest obniżenie wyniosłości i wyrównanie nierówności.

Skutkiem działania sił wewnętrznych i zewnętrznych powstaje na powierzchni ziemi wiele prostych i złożonych form terenu, które w pewnym zespole są podstawą krajobrazu geograficznego. Zespół form terenu zowiemy także jego rzeźbą.

Gdy więc warstwy młodsze są ułożone na starszych po-



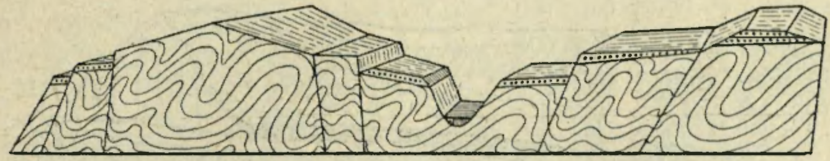
Ryc. 7. Skośna fałda, której śródfałdzie uległo rozdarciu, a fałda została nasunięta na swoje podłoże.

ziomo lub prawie poziomo, mówimy wówczas o *płytach* lub *krajach płytowych* (ryc. 5). Gdy jednak warstwy ulegną pogięciu we *fałdy*, zajmując względem siebie położenie od prostego (ryc. 6) do przewalonego, wówczas mówimy o *górach fałdowych* (góry Jura szwajcarsko-francuskie). Gdy fałda przewalona przerwie się, a jej górny człon nasunie się na inne fałdy lub na swoje podłoże (ryc. 7), powstają wtedy pokrywy fałdowe, albo *płaszczowiny*. Góry, zbudowane w podobny sposób, zowie się *górami płaszczowinowemi* (ryc. 8) (Alpy). Gdy warstwy poziome lub sfałdowane ulegną zgięciom w kierunku pionowym (fleksura) albo załamaniom i przesunięciom (uskok), wówczas kraj rozpadnie się na szereg nierówno ułożonych brył; kraj taki zowiemy *krajem bryłowym* (np. góry Średnie Niemieckie). W kraju bryłowym powstać może wskutek zapadnięcia się bryły wzdłuż pęknięć *rów* (ryc. 9), albo przeciwieństwo rowu *zrąb*. Powyższy podział oparty został na budowie skał.

Działanie sił zewnętrznych przejawia się: 1) jako *zwietrzenie*, czyli powolne acz stałe kruszenie się i rozkładanie skał, wywołane działaniem atmosfery, 2) jako *denudacja*,



Ryc. 8. Widok gór płaszczowinowych, zniszczonych długotrwałem działaniem sił zewnętrznych.



Ryc. 9. Kraj bryłowy. Zauważ zręby i rów, powstały skutkiem uskoków w rów wciętą dolinę rzeczną.

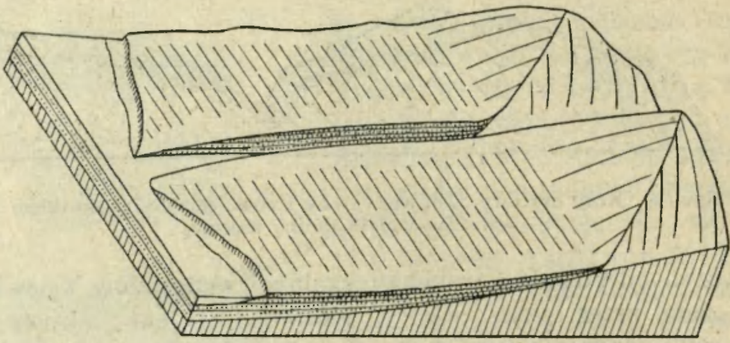
czyli odrywanie i usuwanie skalnych materjałów z powierzchni ziemi przez wodę, wiatry, lodowce, 3) jako *akumulacja*, czyli osadzanie i gromadzenie uniesionego materjału na innem miejscu.

Do zjawisk denudacji należą np. *spływanie* materjału luźnego, przepojonego wodą i *obsuwiska* w górach, *spłukiwanie* przez wodę deszczową, żłobienie czyli *erozja* przez wodę płynącą, zwiewanie luźnego materjału skalnego czyli *deflacja* przez wiatry, ścinanie czyli *abrazja* wybrzeży przez fale morza.

Szczególne jednak znaczenie w stwarzaniu i w przemianie form powierzchni ziemi ma działanie wody płynącej. Skutkiem erozji rzek powstają bowiem podłużne zagłębienia, o jednolitem nachyleniu czyli *spadku*, zwane *dolinami*. Erozja rzek może być *boczna*, gdy niszczy boki koryta i stoki doliny, *wgłębna*, gdy rzeka atakuje dno doliny, *wsteczna*, gdy rzeka przesuwa swe źródła wstecz i niszczy dział wodny.

Erozyjna praca rzeki zniszczyć może wysokie góry, o wysokich, ostrych grzbietach i głęboko wciętych a spadzistych dolinach, i zamienić na kraj mniej lub więcej równy, o grzbietach niskich i zaokrąglonych, o dolinach szerokich i łagodnie nachylonych. Proces tego rodzaju rozgrywa się w dłuższym geologicznym czasie, lecz rozgrywa się na powierzchni ziemi w klimatach, w których płyną rzeki, bez przerwy. Śledzić tam przeto możemy różne stadja rozwoju form, wytworzonych przez wodę płynącą, od *form młodych* i świeżych do *form starczych*. Działalności erozji zawdzięczają góry swe krajobrazowe piękno.

Rozpatrując powierzchnię ziemi ze względu na równości i nierówności, rozróżnić możemy równiny i góry, a według wzniesienia powierzchni ziemi mniej lub więcej równej nad poziom morza rozróżniamy *niziny* (do 300 *m*) i *wyżyny*. Rozległe niziny zowiemy *niżem*, rozległe wyżyny — *wyżem*. Według powstania zaś równiny rozpadają się na: *warstwowe*, uwa-



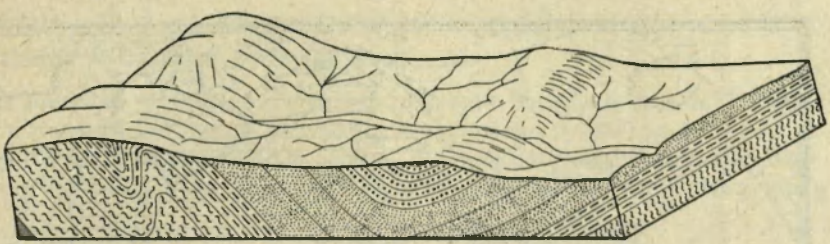
Ryc. 10. Przykład równiny nizinnej nadmorskiej, powstałej przez działalność akumulacyjną rzek.

runkowane poziomem ułożeniem warstw (np. na płytach por. ryc. 5), akumulacyjne (ryc. 10), które powstają wskutek nagromadzenia osadów przez morza, rzeki, jeziora, lodowce, wiatry lub z materjałów, usypanych przez wulkany i t. p. Wreszcie równiny zniszczeniowe-ścięte (ryc. 11) są to powierzchnie, wytworzone nieraz z wysokich gór przez działalność niszczącą czynników zewnętrznych np. morza, wód płynących, denudacji i t. p.

Pośrednie miejsce między równinami a górami zajmują t. zw. prawie równiny, które są na swej powierzchni jeszcze bardziej faliste niż równiny.

Góry dzielimy według wysokosci na *a)* pagórki albo wzgórza i na *b)* góry w ścisłem tego słowa znaczeniu. Góry zaś w ścisłem znaczeniu dzielimy na góry średnie i wysokie. Góry wysokie są wzniesione zwykle ponad najwyższą czyli górną granicę lasów. Góry tworzą systemy górskie lub górotwory, wyodrębnione w osobną krajobrazową jednostkę. Górotwory te mogą być łańcuchowe, gdy fałdy górskie występują w postaci długich pasm, masowe, gdy nie wykazują wyraźnych pasm; mogą być także kształtu okrągławego i wtedy tworzą t. zw. grupę górską. Osobny typ gór stanowią t. zw. masywy. Są to górotwory, zbudowane ze skał krystalicznych, z których została zdarta przez erozję i denudację powłoka skał osadowych. Masywy są na swej powierzchni niekiedy równe.

Równiny ułatwiają komunikację, góry ją utrudniają. Rozległe niziny lub niewysokie równiny wyżynne mają zazwyczaj żyzną ziemię i są gęsto zaludnionemi krajami rolniczemi.



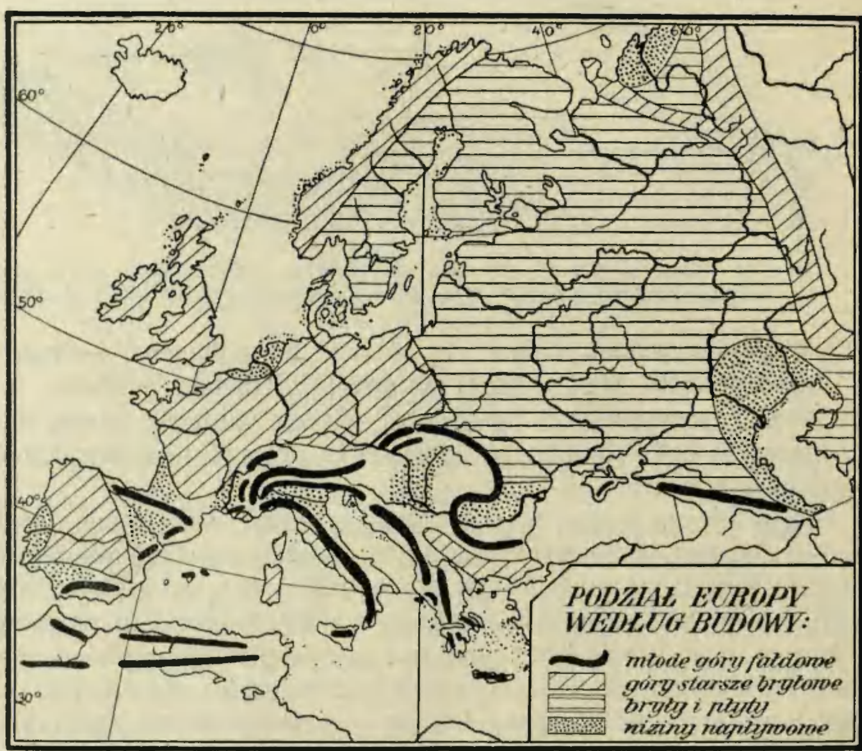
Ryc. 11. Równina falista, powstała skutkiem zniszczenia kraju przez siły zewnętrzne. Zauważ pagórki tam, gdzie występują twarde skały podłoża.

W górach jednak skupia się ludność po dolinach i kotlinach śródgórskich. Ziemi żyznej tu mniej, za to łąk, pastwisk, lasów i pożytecznych minerałów więcej. Ludność szuka zajęcia w hodowli zwierząt domowych, a często w górnictwie i w przemyśle.

Rzut oka na mapę fizyczną Europy poucza nas, iż kontynent ten jest krajem przeważnie nizinnym. Średnia bowiem wysokość Europy wynosi zaledwie 330 *m*. Co najmniej 45% jej powierzchni leży poniżej 300 *m*, podczas gdy tylko 6% wznosi się powyżej 1000 *m* n. p. m. U ujść Renu i nad morzem Kaspijskiem widzimy poniżej poziomu morza położone części Europy, czyli t. zw. d e p r e s j e. Panującą formą powierzchni Europy jest lekko falista, pagórkowata równina. Tu i ówdzie jednak odznacza się kontynent europejski niezwykłą rozmaitością w budowie swej powierzchni. Odnosi się to zwłaszcza do zachodniej połaci Europy. Prócz nizin nie brak tam bowiem ani gór, ani wyżyn, co łączy się jeszcze z bogatem rozczłonkowaniem wybrzeży (str. 3) oraz z wielką ilością półwyspów, wysp i zatok morskich. Zupełnie inny krajobraz przedstawia Europa wschodnia. Wschodnia część Europy jest prawie nierozczłonkowana w kierunku poziomym, a na swej powierzchni bardzo mało urozmaicona.

Przeto już z natury swej rozpada się Europa na zachodnią i wschodnią. Oprócz bowiem budowy i rzeźby, jeszcze rzeki, klimat, świat roślinny i zwierzęcy, wreszcie człowiek wykazują pewne różnice w Europie zachodniej i wschodniej.

A. Europa zachodnia składa się (ryc. 2): 1) z gór młodych, fałdowych na pd. (góry Andaluzyjskie, Pireneje, Alpy, Apenin, góry Dynarsko-greckie, Karpaty, Bałkan), powiązanych ze sobą w lekko zgięte systemy łańcuchów; 2) z gór bryłowych starszych (góry Francuskie, Niemieckie, Czeskie, Polskie, Angielskie, Szkockie, Norweskie, Ural), które znajdują się na pn. od gór fałdowych; 3) z kra-



Ryc. 12. Podział Europy, według budowy.

jów nizinnych, stanowiących pośród gór starszych szeroki pas nizin (Francuska, Niemiecka, Polska) lub tworzących pośród gór młodszych zamknięte kotliny (nizina Węgierska, Padańska, Wołoska). Następstwem urozmaiconej budowy Europy Zachodniej jest wielka rozmaitość jej krajów, które podzielić można na grupę zachodnią (Francja, Belgja, Holandja, W. Brytanja), na grupę wschodnią (Niemcy, Polska, Czechosłowacja, Austrja, Węgry, Rumunja), grupę południową (trzy półwyspy Europy południowej), grupę północną (Danja, Norwegja, Szwecja).

B. Europa wschodnia jest krajem o charakterze innym. Cechuje go brak urozmaicenia i wielka jednostajność. Warstwy leżą tu prawie poziomo na sobie, jakkolwiek tu i ówdzie uległy dyslokacjom. Kraj jest przeważnie nizinny, mamy tu bowiem wielki niż Wschodnio-europejski; rzeźbę jego tworzyły przedewszystkiem wody płynące. W związku z tem pozostaje wielka jednolitość kulturalna, religijna, a doniedawna nawet państwowa Europy wschodniej, co

wyraźnie odbija od różnorodności kultur, religij, narodów i państw, panującej w Europie zachodniej.

Ćwiczenia. 1. Oblicz z wykresu na mapie Europy w Atlasie Romera, jaki % powierzchni Europy przypada na wyniesienia 0—300 *m*, 300—500 *m*, 500—1000 *m*, 1000—2000 *m*, ponad 2000 *m*. 2. Narysuj z mapy warstwicowej Europy przekrój wzdłuż 53° szer. pn. i 10° dł. wsch. Greenwich.

Morza Europy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Kraje Śródziemnomorskie wschodnie i zachodnie; W. Brytanja i Irlandja, kraje Skandynawskie).

1. Co to są oceany, a co morza poboczne? 2. Co to jest cieśnina, a co zatoka? 3. Pokaż morza europejskie poboczne i pokaż, w których miejscach ocean Atlantycki oblewa bezpośrednio Europę. 4. Pokaż Bałtyk, cieśniny duńskie i zatoki oraz najważniejsze wyspy Bałtyku. 5. Pokaż kanał Kiloński. 6. Jakie państwa leżą nad Bałtykiem? 7. Stolice których państw nadbałtyckich leżą nad Bałtykiem? 8. Czem się różni (pod względem kształtu, wybrzeży, głębokości, połączeń) morze Północne od Bałtyku? 9. Jakie wyspy oddzielają morze Północne od oceanu? 10. Jakie państwa leżą nad morzem Północnem? 11. Którędy prowadzi z Europy najkrótsza droga do Nowego Jorku? 12. Pokaż rozgałęzienia (zatoki, morza mniejsze) morza Śródziemnego. 13. Odczytaj głębokości tych mórz. 14. Wymień największe wyspy. 15. Gdzie wyspy drobne są najliczniejsze? 16. Pokaż cieśniny na morzu Śródziemnem. 17. Pokaż zatokę Biskajską i morze Białe.

Wszystkie morza na ziemi łączą się w jedno rozległe wszechmorze, którego powierzchnia wynosi 368 milj. km^2. Morza dzielą się na: *a)* główne czyli oceany, które rozpościerają się pośród kontynentów, i na *b)* morza poboczne, które są odnogami oceanów. Morza poboczne dzielimy na śródziemne, połączone z oceanem lub innem morzem, jedną lub kilku cieśninami i na przybrzeżne, oddzielone od oceanu łańcuchem wysp. Morza poboczne nie są tak głębokie jak oceany, mają wiele wysp, a ich połączenia z oceanami nie są łatwe. Natomiast oceany pozostają ze sobą w związku; wielkie głębie zajmują w nich duże przestrzenie, wysp jest mniej. Nadewszystko jednak odbywają się w oceanach wielkie ruchy wód (przypływ i odpływ morza, prądy morskie), które nadają im pewną samodzielność.

Badając geografję morza, badamy jego głębokość, rzeźbę dna, osady na dnie, własności fizyczne wody, przedewszystkiem zawartość soli w morzu czyli zasolenie, temperaturę i ruchy wody, pojawianie się lodu i t. p. Własnościami temi

morza między sobą się różnią. Przyczynę niektórych z owych zjawisk poznamy, gdy będzie mowa o oceanach.

Znaczenie morza wyraża się we wpływie na klimat i we wpływie na człowieka. Pod wpływem morza klimat lądów staje się łagodniejszym. Dla człowieka, który osiadł na wybrzeżach morza, jest morze nietylko obszarem, z którego czerpie pewną część środków żywności (ryby, sól), lecz przedewszystkiem rozległą i we wszystkich prawie kierunkach łatwą do przebycia i, jak dotychczas, najtańszą drogą. Morze przyzwyczaja ludzi do ciągłych niebezpieczeństw, hartuje ich i zaprawia do walki z naturą. Nad morzem mieszkają t. zw. ludy morskie, trudniące się żeglugą i rybołówstwem, oraz handlem. Europę oblewa ocean Atlantycki i jego odnogi: morze Śródziemne, morze Północne, Bałtyk, morze Lodowate Północne.

Bałtyk.

Bałtyk jest morzem śródziemnem (406.000 km^2), nieco tylko większem od Polski, połączonem z morzem Północnem przez szerokie wody Skagerraku i Kattegatu i przez wąskie, a płytkie cieśniny duńskie. Jest kształtu wydłużonego, kilka razy załamanego. Otaczają go dookoła krainy nisko położone, pełne jezior i wód płynących, o krajobrazie polodowcowym. Bałtyk jest morzem płytkiem (średnio 55 *m*), składa się zaś z dwóch głębszych basenów, które w wypadku, gdyby woda opadła o 100 *m*, zamieniłyby się na dwa większe jeziora. Oddzielone są owe baseny podwodnym progiem, na którym leżą wyspy Alandzkie (między Szwecją a Finlandją). Basen południowy, w skład którego wchodzi przedewszystkiem głębia Gotlandzka (463 *m*), dzieli się na morze płytkie między południową Szwecją a Niemcami, na dosyć głęboką zatokę Gdańską (113 *m*), na zatokę Ryską (53 *m*) i na zatokę Fińską.

Temperatura wody na powierzchni Bałtyku waha się w ciągu roku od 0° do 18° i ulega zmianom, zależnie od szerokości geograficznej. W lecie wynosi koło Gdańska 18° a pod 65° szer. pn. 10°. W zimie natomiast często zatoka Botnicka zamarza, rzadziej zatoka Fińska, a dalej na południu tworzy się lód przybrzeżny stale aż po wyspę Gotlandję, w ostrzejsze zimy nawet przy wybrzeżu południowem (w zatoce Gdańskiej). Z głębokością temperatura wody obniża się i w 50 *m* staje się najniższa (0·7°); potem znowu, podobnie jak w jeziorze, podnosi się aż do 4° na dnie. Z powodu małego parowania wody, nadto z powodu zamknięcia płytkiemi

cieśninami, a znacznego dopływu wód słodkich, jest Bałtyk morzem bardzo mało słonem (średnio 8‰). Zasolenie jest największe w Skagierracie (30‰), a potem kolejno ku wschodowi się zmniejsza. Nieco większa jest jednak ilość soli w warstwach głębszych. Dołem bowiem przesuwa się stale przez cieśniny ciężka woda słona z morza Północnego do Bałtyckiego, wierzchem zaś odpływa słodka, lżejsza w kierunku przeciwnym. Wody Bałtyku są barwy wybitnie zielonej.

Bałtyk dostarcza w niewielkiej ilości ryb (śledzi, szprotów, węgorzy i t. p.), jego zaś wybrzeża południowe słyną od wieków z eksploatacji bursztynu. Żyją również w Bałtyku (północnym) foki.

Bałtyk jest ważną drogą wodną z Atlantyku na wschód. Łączy on Polskę z krajami nadbałtyckiemi oraz z oceanem i otwiera przed nią drogi światowe. Cieśniny duńskie można ominąć, płynąc przez kanał Kiloński, który skraca drogę wokoło półwyspu Jutlandzkiego. Swego czasu w wiekach średnich był szkołą żeglarską dla nadbałtyckich Słowian, a potem dla Niemców i Duńczyków.

Morze Północne.

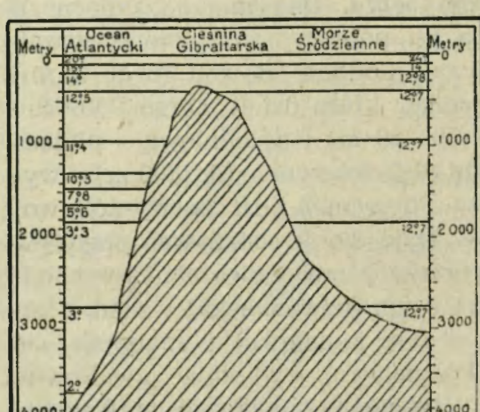
Morze Północne (572 *km*²) jest przykładem morza przybrzeżnego, a zarazem przykładem morza płytkiego, gdyż jego głębokość jest mniejsza niż 200 *m*. Morze to, podobnie jak oddzielające go od oceanu Atlantyckiego wyspy Brytyjskie, leży na podwodnej platformie przybrzeżnej (por. ryc. 3), czyli t. zw. szelfie. Platforma ta stosunkowo niedawno (w dyluwjum, por. str. 7) obniżyła się i zamieniła w morze, przyczem wyspy Brytyjskie odłączyły się od kontynentu. Dno morza Północnego pochyla się zwolna z południa ku północy, zasypane utworami dyluwjalnemi. Prawie w środku dno podnosi się (od 15 do 30 *m*) i tworzy t. zw. ławicę Doggerską, która dzieli morze Północne na połowę północną — głębszą (50—80 *m*) i południową — płytszą (20—40 *m*). Zasługuje na uwagę głęboka rynna (do 800 *m*) u wybrzeży Norwegji. Woda w morzu Północnem jest barwy żółtawozielonej; zasolenie wynosi 34‰. Daje się tu odczuwać przypływ i odpływ morza, silniejszy na wybrzeżach zachodnich niż na wschodnich. Fale przypływu przychodzą z pn. (fala szkocka) i z pd. z kanału Angielskiego (La Manche — fala kanałowa) i spotykają się w południowej części morza Północnego, wywołując gwałtowne wzburzenie morza. Na morzu Północnem zauważono prąd, który płynie z pn. na pd. wzdłuż wybrzeży Szkocji i Anglji, a potem skręca na pn. wzdłuż wybrzeży holenderskich i duńskich.

Morze Północne wychowało na żeglarzy Anglików, Holendrów i inne ludy, osiadłe na jego wybrzeżach. Dziś łączy W. Brytanję z lądem i dostarcza wielkiej ilości ryb, zwłaszcza śledzi, łowionych głównie na ławicy Doggerskiej.

Morze Śródziemne.

Półwysep Apeniński, Sycylja i wysoki, podmorski wał (324 *m*) między Sycylją a Afryką — dzielą morze Śródziemne (3 milj. *km*²) na zachodnie i wschodnie. To ostatnie stoi znowu w związku z trzecią niejako częścią morza Śródziemnego, z morzem Czarnem. Morze zachodnie rozpada się na zatokę Walencji, zatokę Liońską i Genueńską, morze Liguryjskie i morze Tyrreńskie (3.730 *m*). Morze Śródziemne wschodnie dzieli się na morze Jońskie (4.400 *m*), Adrjatyckie, Egejskie i Lewantyjskie (3.865 *m*), zatokę W. i M. Syrty. Wielkie głębiny morskie i urozmaicone wybrzeże — to skutek zapadłości lądu. Płytkie morza, które zdradzają istnienie podmorskich platform przybrzeżnych (por. ryc. 3), spotykamy w północnej części morza Czarnego i w morzu Adrjatyckiem.

Skutkiem znacznego parowania i małego dopływu wód z rzek, woda morza Śródziemnego jest bardzo słona. Zawiera bowiem 36 — 39‰ soli (36 koło Gibraltaru, 39 koło Syrji). Natomiast morze Czarne wykazuje cząstek soli tylko 19 na 1000 cząstek wody. Średnio biorąc, jest morze Śródziemne bardziej słone, niż ocean Atlantycki w tej samej szerokości geograficznej (36‰). Z powodu owych różnic w zasoleniu, a tem samem w ciężarze gatunkowym wody, przesuwają się ciężkie wody z morza Śródziemnego do oceanu Atlantyckiego i do morza Czarnego, a stamtąd napływają górą wody lżejsze. W związku z wielkiem zasoleniem w morzu Śródziemnem pozostaje ciemno-niebieska barwa wody i jej wielka przezroczystość, wywołana brakiem osadów rzecznych.



Ryc. 13. Stosunki temperatury na oceanie Atlantyckim i w morzu Śródziemnem.

Morze Śródziemne jest morzem względnie ciepłem. Temperatura wody na powierzchni dorównywa w lecie prawie temperaturze po-

wietrza, w zimie zaś znacznie ją przewyższa (np. w Poli na półwyspie Istryjskim, wynosi temperatura powietrza w styczniu 4·9°, w lipcu 23·7°, temperatura wody 8·5° i 22·4°). Jest rzeczą znamienną, że temperatura wody, obniżywszy się w głębokości około 300 *m* do 13° (ryc. 13), poniżej aż do dna nie ulega zmianom (nawet w ciągu roku). Przyczyny tego zjawiska należy szukać w tem, że wysoki próg Gibraltaru (320 *m*) powstrzymuje napływ wód zimnych z oceanu. Inaczej w Atlantyku, gdzie temperatura obniża się ku dnu (4.900 *m*) do 2°, pod wpływem napływających zimnych wód polarnych. Przypływ i odpływ morza nie przenosi w morzu Śródziemnem 1 *m*.

Przez cieśninę Gibraltarską wciska się z Atlantyku górą prąd atlantycki i biegnie wzdłuż wybrzeża Afryki na wschód, opływając morze Śródziemne w kierunku przeciwnym wskazówkom zegara. Stałych prądów jednak morze Śródziemne nie posiada. Zato wiatry powodują dosyć silne spiętrzenie wody w krótkie, ale wysokie (5 *m*) fale, które są szczególnie groźne w czasie burzy. Morze Śródziemne jest dosyć burzliwe i nie zawsze bezpieczne dla żeglugi.

W morzu Śródziemnem żyją delfiny, rekiny, około 450 gatunków ryb, z których sardynki, sardelki, tuńczyki należą do najważniejszych. Zwierzęta bezkręgowe są jeszcze liczniejsze, szczególnie mięczaki i skorupiaki. We wschodniej części morza zasługują na uwagę ślimak purpurowy, koral szlachetny i gąbki. Bogaty świat zwierzęcy, a oprócz tego sól, wydobywana od wieków w salinach nadmorskich, czynią morze Śródziemne ważnym obszarem gospodarczym.

Morze Śródziemne stało się podstawą podziału Starego Świata na Europę, Azję i Afrykę. Jest ono jednak równocześnie najdogodniejszą z dróg, która łączy owe kontynenty ze sobą. Tu szukamy początków żeglugi i wielkich, odwiecznych szlaków handlowych na Wschód. Historja krajów śródziemnomorskich rozgrywa się na tle opanowywania jego wybrzeży i wysp przez różne ludy. Równocześnie są kraje śródziemnomorskie kolebką starożytnej kultury. Ogromne znaczenie morza Śródziemnego w starożytności i w wiekach średnich, jako drogi, łączącej Europę z Bliskim Wschodem, upadło po odkryciu Ameryki i drogi do Indyj wokoło Afryki. Handel europejski zwrócił się ku tamtym krajom. Dopiero przekopanie kanału Sueskiego (1859—1869) i znaczne skrócenie drogi na Wschód przywróciło morzu Śródziemnemu dawne znaczenie.

Ćwiczenia. 1. Zmierz największą szerokość morza Śródziemnego i Bałtyckiego. 2. Wrysuj w kontury morza Śródziemnego zarysy morza

Bałtyckiego i porównaj je co do wielkości. 3. Wyszukaj z najdokładniejszych map Atlasu Romera największe głębie na Bałtyku, na morzu Północnem i Śródziemnem. 4. Zmierz (w *km*) na tychże mapach szerokość cieśnin Duńskich, cieśniny Kaletańskiej, Gibraltarskiej i Bosforu.

Klimaty Europy.

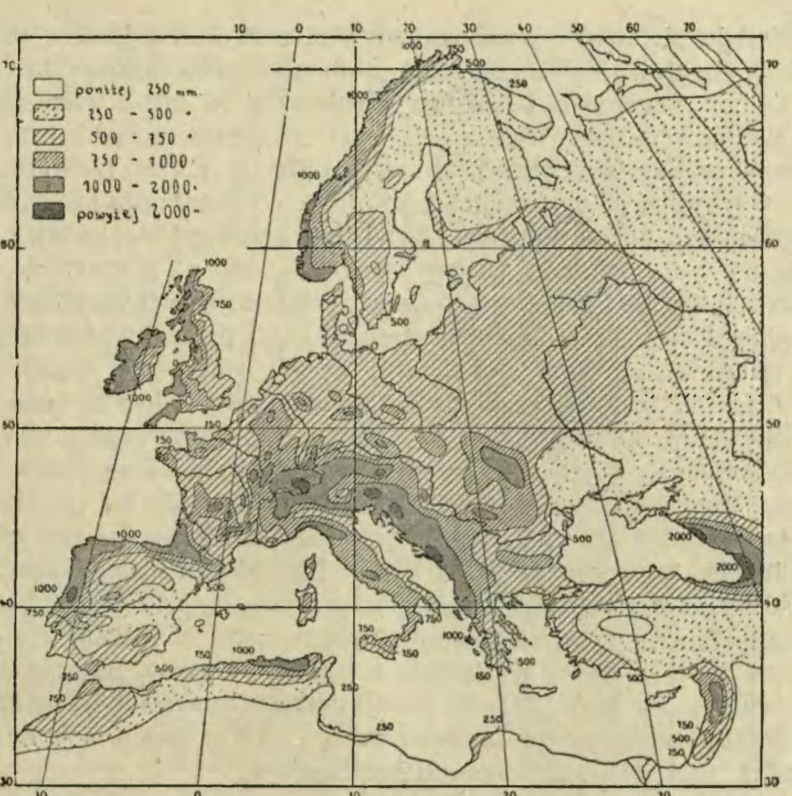
(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Klimat).

1. Przypomnij sobie, jak się obserwuje temperaturę powietrza, opady atmosferyczne i wiatry. 2. Od czego zależy ruch temperatury powietrza w ciągu doby i w ciągu roku? 3. Co to jest wiatr i jaka jest jego zależność od stosunków ciśnienia powietrza? 4. Odczytaj z mapy atlasu Romera, jakie izotermy przebiegają w styczniu i w lipcu przez Europę i w jakim kierunku. 5. Odczytaj, w jakich granicach waha się średnia roczna temperatura i w których okolicach Europy zdarza się średnia najniższa temperatura — 20° i niżej. 6. Odczytaj z mapki opadów, gdzie w Europie jest opad ponad 100 *cm*, 50—100 *cm* i 25—50 *cm*, a gdzie mniej niż 25 *cm*. 7. Porównaj Europę z Ameryką Północną pod względem rozmieszczenia opadów. 8. Wyjaśnij, w jakim stopniu zależy od klimatu rozwój życia organicznego. 9. Który klimat uważasz za najkorzystniejszy dla człowieka? 10. Odczytaj z ryc. 15, jakie są główne obszary klimatyczne Europy. 11. Porównaj klimat morski z lądowym pod względem temperatury powietrza i opadów.

Przez klimat rozumiemy średni stan i zwykły przebieg pogody w danem miejscu. Pogoda z dnia na dzień się zmienia. Chodzi więc o ustalenie przeciętnego stanu pogody. Badając klimat danego miejsca czy kraju, bada się nagrzanie przez słońce, temperaturę i ciśnienie powietrza, wiatry i zawartość wody w powietrzu. Są to t. zw. elementy klimatyczne. Owe elementy pozostają w zależności od zewnętrznych warunków geograficznych, czyli t. zw. czynników klimatycznych. Najważniejszemi z owych czynników są: szerokość geograficzna, wysokość i nachylenie terenu, rozmieszczenie lądów i mórz, odległość od morza. Zjawiska i stany w atmosferze nie występują oddzielnie, lecz zawsze ze sobą w związku. Wspólnie też wywierają doniosły wpływ na świat organiczny.

Klimat ziemi jest w różnych miejscach różny. Dlatego mówimy o strefach, obszarach, dziedzinach i typach klimatycznych.

Klimat Europy nie jest jednolitym. Zależy on bowiem od następujących warunków: 1. Północny Atlantyk, który oblewa Europę, jest, dzięki prądowi Zatokowemu, morzem ciepłem. 2. Wysokie góry, z wyjątkiem Skandynawskich, nie tamują prądów powietrznych,



Ryc. 14. Rozmieszczenie opadów atmosferycznych w Europie.

idących z nad Atlantyku. 3. Bogate rozczłonkowanie Europy, a przedewszystkiem wciskanie się w głąb kontynentu mórz śródziemnych, o wodzie ciepłej, w porze zimowej, przenosi wpływy oceanu daleko na wschód. 4. Zrośnięta bezpośrednio z Azją i nierozczłonkowana Europa wschodnia pozostaje pod wpływem klimatu Azji. 5. Wkońcu położona w strefie umiarkowanej północnej, nie posiada Europa w znaczniejszej części upałów strefy zwrotnikowej ani mrozów strefy zimnej.

W rozkładzie ciśnienia powietrza nad Europą i nad sąsiedniemi morzami rozróżnić należy dwa stałe ogniska ciśnienia a to: wysokie ciśnienie na południowym zachodzie Europy (koło wysp Azorskich wraz z półwyspem Pirenejskim) oraz niskie ciśnienie na północnym zachodzie (koło Islandji) i na północy Europy. Obok tych stałych dziedzin ciśnienia znane są różne minima i maxima, które się tworzą z przyczyn lokalnych, a to: minima nad obszarami

względnie ciepłemi a maxima nad większemi terytorjami w porze chłodniejszej. Tu należą np. stałe minimum śródziemnomorskie lub minimum węgierskie na nizinie Węgierskiej w porze cieplejszej, maximum węgierskie w porze zimowej, maximum alpejskie lub maximum w Europie południowo-wschodniej w porze chłodniejszej.

Gdybyśmy przeprowadzili prostą linję od Orenburga przez Alpy do Hiszpanji, to na północ od owej linji przewagę mają wiatry zachodnie, a na południe wiatry wschodnie, lub na górzystych wybrzeżach morza Śródziemnego wiatry lokalne. Ponieważ wiatry zachodnie przeważają w znacznej części Europy, przeto i wpływ oceanu na klimat Europy jest większy, niż wpływ kontynentu. Europa Zachodnia wykazuje większą rozmaitość klimatów, a to z powodu gór i półwyspów, aniżeli Europa wschodnia. Tam przeważają klimaty umiarkowane, o charakterze oceanicznym, a tu suche, kontynentalne. Izotermy stycznia przecinają Europę z pn. zach. na pd. wsch., izotermy lipca z pd. zach. na pn. wsch. Najzimniej jest w zimie w Europie północno-wschodniej, a w lecie w Europie północno-zachodniej. Ilość opadów atmosferycznych zmniejsza się (ryc. 14) z odległością od oceanu a ku pd. wsch. (Islandja 150 *cm*, Astrachan 12 *cm* w roku). Na zachodzie przeważają deszcze w jesieni i w zimie, na wschodzie na wiosnę i w lecie. Wiosna postępuje ku północnemu wschodowi. W Rzymie kwitną drzewa owocowe w połowie marca, a w Leningradzie (Petersburgu) z początkiem czerwca.

Klimat Europy dzielimy na pięć obszarów (ryc. 15): 1) obszar klimatu arktycznego, 2) obszar klimatu zachodnio-europejskiego, oceanicznego, 3) obszar klimatu wschodnio-europejskiego, kontynentalnego, 4) obszar klimatu czarnomorsko-kaspijskiego (pontyjskiego), 5) obszar klimatu śródziemnomorskiego.

Obszar klimatu arktycznego obejmuje rosyjskie wybrzeża północne oceanu Lodowatego Pn. oraz przyległe wyspy (Nowa Ziemia, Szpicberg, północna Islandja). Jest to klimat, w którym temperatura powietrza w najcieplejszym miesiącu osiąga zaledwie 10°. Drzewa tu nie rosną. Opadów jest mało. Występują zaś w postaci śniegu, który pokrywa w czasie długotrwałej zimy zamarzniętą ziemię. Lata są krótkie.

Obszar klimatu oceanicznego obejmuje kraje Europy zachodniej aż po Polskę włącznie. Daje się tu odczuwać wpływ oceanu i jego mórz pobocznych (morza Północnego i Bałtyku). Stąd wahania bezwzględne temperatury w ciągu roku nie są wielkie (10—25°). Średnia temperatura stycznia waha się od —5° do 8°, a średnia temperatura lipca od 10 do 22°. Opady atmosferyczne



Ryc. 15. Obszary klimatyczne Europy.

zdarzają się we wszystkich porach roku, wszelako ku wsch. ilość ich maleje. Gdy na wybrzeżu najwięcej deszczów pada w jesieni lub w zimie, to dalej ku wschodowi przewagę mają deszcze letnie. Charakterystycznem drzewem w tym klimacie jest buk (por. także str. 26), którego wschodni kres przechodzi przez Polskę.

Klimat kontynentalny obejmuje Europę wschodnią i północną z wyjątkiem wybrzeży mórz Czarnego i Kaspijskiego. Przeciwieństwa lata i zimy są wielkie. Wahania średniej temperatury w roku wynoszą od 25° do 45°. Mamy tu gorące lata, a ku wsch. oraz ku pn. coraz dłuższe, śnieżne i mroźne zimy, ze sanną i zamarzniętemi rzekami. Opadów jest mało. Najwięcej ich na pd. w czerwcu, a na pn. w lipcu lub sierpniu. Lasy są na pn. szpilkowe, a ku pd. mieszane. W tej strefie zaczynają się już stepy.

Do obszaru klimatu pontyjskiego należą nizina Węgierska i wybrzeża morza Czarnego i Kaspijskiego. Wahania średniej rocz-

nej temperatury są znaczne. Panuje tu jednak wielkie ubóstwo opadów (średnio w roku 200—300 *mm*), z czem pozostają w związku stepy. Lato jest suche i upalne, zima chłodna i długa, wiosna ciepła i dżdżysta.

Klimat śródziemnomorski mają wybrzeża morza Śródziemnego, podczas gdy wnętrze półwyspów (Pirenejskiego i Bałkańskiego) zdradza raczej cechy klimatu kontynentalnego. W klimacie tym zimy są łagodne (w styczniu 4°—12°) i wilgotne, a lata upalne (w lipcu 22°—26°) i suche. Latem bowiem, gdy wysokie ciśnienie podzwrotnikowe przesunie się ku północy, mamy na morzu Śródziemnem pogodę jasną i suchą, a przeważającemi wiatrami są wiatry północne. W chłodnej połowie roku natomiast, gdy wysokie ciśnienie przesunie się na południe, panują tu stosunki klimatyczne podobne do stosunków wschodnio-europejskich. Przeważają wówczas wilgotne wiatry zachodnie. Klimat śródziemnomorski stanowi przejście z jednej strony do klimatu umiarkowanego Europy, a z drugiej strony do gorącego klimatu Afryki.

Ćwiczenia. 1. Przerysuj w powiększeniu z mapek Romera izotermy Europy w styczniu i w lipcu oraz mapkę opadów Europy. 2. Narysuj szkicowo pas wysokiego ciśnienia islandzkiego, azorskiego (ołówkiem niebieskim) i ognisko niskiego ciśnienia irlandzkiego oraz niskie ciśnienie nad morzem Śródziemnem i niziną Węgierską (ołówkiem czerwonym).

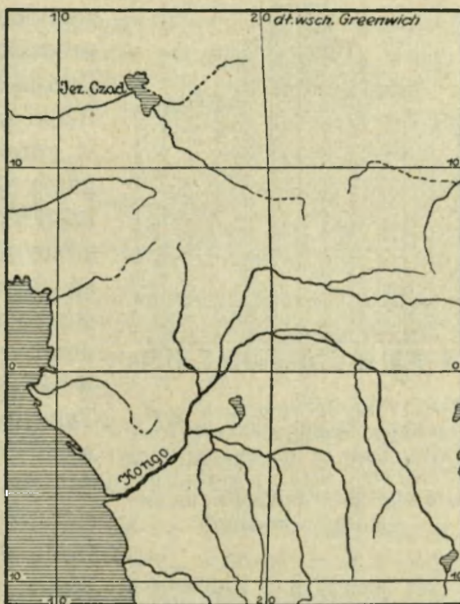
Rzeki i jeziora Europy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Europa fizyczna).

1. Przypomnij sobie, co to jest potok, rzeka, jezioro, dorzecze, zlewisko, dział wód. 2. Od czego zależy stan wody w rzece? 3. Które rzeki nazywamy głównemi? 4. Wymień ważniejsze rzeki Europy. 5. Pokaż, jak przebiega europejski dział wodny. 6. Pokaż największe jeziora europejskie. 7. Opowiedz, jakie jest znaczenie większego jeziora. 8. Pokaż morze Kaspijskie i powiedz, czy można je uważać za jezioro. 9. Coby się stało, gdybyś zamknął odpływ z niziny Węgierskiej? 10. Wyszukaj na mapach krajów Europy kilka kanałów, łączących rzeki ze sobą.

Rzeki, jako zbiorniki wód, pochodzących ze źródeł, deszczów, śniegów i lodów, wywierają niemały wpływ na kraj, przez który płyną. Nietylko odprowadzają wody do mórz, lecz niszczą kraj i pracują stale nad jego obniżeniem. Człowiek korzysta bezpośrednio z wody w rzekach, nadto wyzyskuje siłę spadku wód i używa większych rzek jako dróg.

Powstanie i rozwój rzek zależą tak od natury podłoża, jak również od warunków klimatycznych. Kraj, zbudowany ze



Ryc. 16. Sieć rzeczna gęsta w dorzeczu rzeki Kongo i rzadka w zlewisku jeziora Czadu.

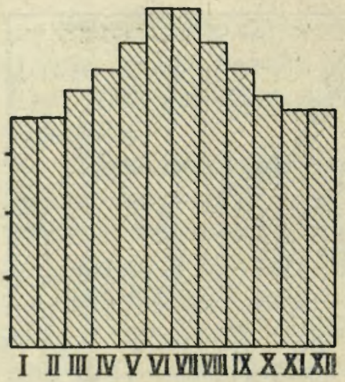
skał nieprzepuszczalnych lub mało przepuszczalnych, będzie miał więcej rzek, niż kraj o gruncie przepuszczalnym. Również kraj, w którym bywa wiele opadów, będzie miał bogatszą sieć rzeczną (ryc.16), niż kraj ubogi w opady. Rzeki dzielimy na różne typy, zależnie od tego, jak się w nich zmienia stan wody (ryc. 17), a zarazem ilość wody w ciągu roku. Odpływ wód w rzece jest największy w czasie wysokiego stanu wody, większy w zimie i w jesieni, kiedy jest mniejsze parowanie i wsiąkanie w ziemię, i większy, im spadek rzeki jest większy.

Jeziora są również ważnemi zbiornikami wód na powierzchni ziemi. Zagłębienia, w których się zbiera woda jezior, powstają w zgięciu warstw, albo w rowie tektonicznym, lub w innej zapadłości skorupy ziemskiej, w kraterze wygasłego wulkanu, lub w zagłębieniach, powstałych przez osady rzek lub lodowców, przez obsuwiska w górach i t. p. Jeziora tworzą się często w dolinach rzek przez odcięcie starych koryt rzecznych, i na wybrzeżach mórz, przez nasypy rzecznomorskie.

Jeziora są częste w Europie w górach i na tych nizinach Europy, które były pokryte ongiś lodami. Do największych jezior w Europie należą jez. Ładoga (18.000 km^2), Onega (9.500 km^2), Wenern (5.600 km^2), Pejpus (3.500 km^2), Sajma (we Finlandji — 1.800 km^2). Razem wszystkie jeziora Europy zajmują obszar przeszło 180.000 km^2, t. j. mniej niż połowę Polski.

Rzeki Europy można podzielić na rzeki zachodnio-europejskie, rzeki wschodnio-europejskie i na rzeki południowo-europejskie.

Sieć rzeczna w Europie zachodniej jest najgęściejsza. Rzeki nie są tu jednak wielkie. Jeżeli bowiem wielkość rzek będziemy mierzyli wielkością dorzecza, to do największych rzek w Europie



Ryc. 17. Średni stan wody w rz. Renie pod Mannheimem (1871—1910). Zauważ najwyższy stan w czerwcu i lipcu; pozostaje on w związku z tajaniem lodów i śniegów w Alpach.

zachodniej należą: Dunaj (o dorzeczu przeszło 800.000 *km*²), Ren i Wisła (każda o dorzeczu przeszło 190.000 *km*²). Rzeki zachodnio-europejskie wypływają w górach i mają swój bieg górski, gdzie służą niekiedy do spławu drzewa, czyli są spławne, i bieg równinny, gdzie płyną po nich różne statki, czyli są żeglowne. Są one połączone często ze sobą sztucznemi drogami wodnemi, czyli kanałami. Stan wody w owych rzekach jest dość regularny. Tak np. rzeki angielskie mają, z powodu częstych, choć niezbyt obfitych deszczów, przez cały rok równomierny stan wody. Rzeki alpejskie otrzymują wodę nietylko z deszczów, ale z tających śniegów i lodowców. Wykazują też najwyższy stan wody, w lecie (por. ryc. 17). Pokrywają się w zimie lodem tylko rzeki bardziej na wschód wysunięte (Odra, Wisła, dolny Dunaj). Ujścia rzek do morza są przeważnie lejkowate i otwarte. Daleko w głąb sięga przypływ morza. Z tego powodu leżą nad ujściami owych rzek wielkie porty, jak np. Londyn nad Tamizą, Antwerpja nad Skaldą, Hamburg nad Łabą.

W Europie wschodniej rzek jest mniej, ale są to rzeki wielkie, jak np. Wołga (1·5 milj. *km*²), Dniepr (530.000 *km*²), Don (430.000 *km*²), Dwina (365.000 *km*²). Bieg ich jest równinny, o małym spadku, dlatego, gdy mają więcej wody, są żeglowne. Najwyższy stan wody mają po roztopach śniegowych na wiosnę. W lecie wzbierają tylko po ulewach, zresztą cierpią nawet na brak wody. W zimie zamarzają na kilka miesięcy.

Rzeki półwyspów południowo-europejskich są naogół krótkie, o silnym spadku i małej ilości wody, zwłaszcza w porze letniej, suchej.

Dział wodny europejski oddziela wody zlewiska morza Śródziemnego i Czarnego od zlewisk oceanu Atlantyckiego, mórz Północnego i Bałtyckiego. Biegnie z pd. zach. na pn. wsch., przecinając naukos Polskę. Tu właśnie przekroczenie działu wodnego nie napotyka na większe trudności. Można też zbudować przezeń liczne kanały.

Ćwiczenia. 1. Oblicz z mapy fizycznej Europy Romera, jaką część (w %) powierzchni Europy zajmują zlewiska: Atlantyku, morza Lodo-

watego Pn., morza Śródziemnego i Czarnego, Bałtyku, a jaka przypada na obszary bezodpływowe. 2. Oblicz tamże wielkość dorzecza Wołgi, Dunaju, Dniepru i Wisły, sprawdź ich dorzecze z cyframi podanemi w książce i porównaj je z dorzeczem rzek azjatyckich.

Świat roślinny Europy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Roślinność).

1. Opisz znany ci las i łąkę. 2. Odczytaj z mapki Romera, gdzie w Europie mamy roślinność tundry, wysokogórską, lasy szpilkowe, liściaste i mieszane, lasy i zarośla śródziemnomorskie, stepy. 3. Porównaj owe pasy roślinności z obszarami klimatycznemi (ryc. 15).

Na rozmieszczenie roślinności na powierzchni ziemi wpływ mają: klimat, podłoże, na którem roślina rośnie, otoczenie a także historyczny rozwój i pochodzenie rośliny. Zespół pewnych gatunków roślin w jedną całość o charakterystycznym wyglądzie, zowiemy formacją roślinną. Takiemi formacjami są np. lasy czyli zbiorowiska drzew. Wiele jest formacyj krzewiastych, trawiastych (łąki, prerje) lub mieszanych (stepy, sawanny, llanosy). Osobną formację stanowi roślinność wód słodkich i mórz, oraz roślinność t. zw. tundry.

Roślinność jest ułożona na powierzchni ziemi w pewne strefy, obszary lub pasy, prowincje florystyczne, które są przedewszystkiem odbiciem stosunków klimatycznych i glebowych. Szata roślinna jest bardzo ważnym składnikiem krajobrazu geograficznego.

Świat roślinny Europy układa się pasami. Na pobrzeżu oceanu Lodowatego Północnego i na sąsiednich wyspach (Nowa Ziemia, Szpicberg i i.) rozpościera się obszar florystyczny arktyczny. Wąski pas nadbrzeżny Europy zajmuje tundra. Jest to zazwyczaj bezdrzewna i jednostajna równina, pokryta przeważnie gęstym dywanem mchów i porostów, wśród których zdarza się torfowiec i t. zw. porost reniferowy. Nie brak tu również traw i kilku roślin kwiatowych. Na suchszych pagórkach rośnie wierzba polarna, bażyna czarnoowocowa, malina moroszka i inne. Florze arktycznej odpowiada poniekąd roślinność wysokich gór (wysokogórska).

Do pasa tundry przypiera pas lasów, które tu mają swą granicę północną. Niska temperatura powietrza w zimie, długo zamarznięta ziemia, burzliwe wiatry powstrzymują wzrost drzew. Przebieg owej granicy jest nierówny. Naśladuje (w przybliżeniu) przebieg 10° izotermy lipca. Z drzew najdalej na północ wysuwają

się: brzoza, sosna, świerk, modrzew. Pas lasów dzielimy na strefę połnocną (półwysep Skandynawski i Rosja północna), w której przeważają drzewa iglaste i której lasy zajmują duże obszary, i strefę południową, która się zaczyna tam, gdzie zjawia się dąb. Strefa ta o szacie leśnej znacznie już przetrzebionej rozpościera się po Pireneje, Alpy i po góry Bałkan. Charakterystyczne są dla niej lasy mieszane. Obok świerka, jodły i sosny rosną w nich bowiem buki i dęby. Strefa ta rozpada się, zależnie od położenia względem oceanu Atlantyckiego, na *a)* prowincję zachodnią (W. Brytanja, Francja po Ren, Danja), w której charakterystycznem drzewem jest buk, *b)* prowincję środkową, albo bałtycką (Niemcy, Polska), w której charakterystycznem drzewem jest jodła, i *c)* prowincję wschodnią (Europa wschodnia, Węgry, Rumunja), w której charakterystycznem drzewem jest lipa szerokolistna.

Z powodu suchego lata i mroźnych zim (por. str. 21) wzrost drzew jest utrudniony. Przeważają tu trawy i rośliny cebulkowe. Jest to obszar zaoranych już dzisiaj stepów, które nad morzem Kaspijskiem przechodzą w nieurodzajny step słony.

W krajach śródziemnomorskich rozpościera się pas flory śródziemnomorskiej. Jej cechą jest przewaga roślin wiecznie zielonych, z twardemi liśćmi. Są to nietylko drzewa szpilkowe, jak u nas, lecz liściaste, jak np. oliwka, dąb południowy, a z krzewów mirty, wawrzyny, berberysy i inne. Zjawia się już palma, oraz opuncje i agawy. Charakterystyczną formacją jest również las krzaczasty, zwany na półwyspie Apenińskim „macchia" (czytaj makkja), a na półwyspie Bałkańskim „sibljak". W skład owej formacji wchodzą niskorośli przedstawiciele drzew (dąb, buk) i drobnolistne krzewy (wawrzyn, mirt, oleander, pistacja i inne).

Ćwiczenia. 1. Naszkicuj na mapce Europy najważniejsze strefy roślinne.

Świat zwierzęcy Europy.

1. Wymień zwierzęta, żyjące w Bałtyku i morzu Śródziemnem. 2. Jakie zwierzęta zostały już wytępione w znacznej części Europy? 3. Jakich znasz przedstawicieli zwierząt leśnych i stepowych, zwierząt, żyjących w wodach stojących i płynących, oraz przedstawicieli fauny alpejskiej u nas w Polsce?

Zależnie od środowiska, w którem zwierzęta żyją, rozróżniamy faunę morską i faunę lądową, wśród której rozróżnia się jeszcze faunę wód stojących i płynących. Na rozmieszczenie fauny w morzu wpływ wywierają prądy i fale morskie,

natura dna morskiego, głębokość morza i związane z tem ciśnienie mas wodnych, temperatura i zamarzanie wody, zasolenie morza i światło, rozproszone w wodzie. W rozprzestrzenianiu się fauny lądowej widać wpływ rozkładu lądów i mórz, wpływ ukształtowania terenu, a zwłaszcza wpływ gór, jako ważnych granic faunistycznych lub schronisk dla wypartej skądinąd fauny, wreszcie wpływ temperatury i wilgotności powietrza, wpływ wiatrów, sieci rzecznej, jezior, błot, wpływ chemicznego składu podłoża, wreszcie wpływ flory, a zwłaszcza lasów i stepów, wkońcu wpływ człowieka.

W związku z działaniem owych wpływów rozróżniamy faunę alpejską, górską, nizinną, skalną, piaskową, stepową, leśną, jaskiniową, rzeczną, jezierną i t. p. Fauna ściśle lądowa wykazuje pewne różnice, związane z klimatem kraju, w znacznie wyższym stopniu niż fauna wodna. Mamy więc dziedzinę faunistyczną: arktyczną, umiarkowaną i gorącą.

W porównaniu z innemi kontynentami nazwać można świat zwierzęcy Europy szczątkowym. Wyniszczenie jest jednak mniejsze na wschodzie Europy, niż w Europie zachodniej, gdzie długotrwała kultura ludzka zmieniła decydująco zespół zwierzęcy, doprowadziwszy jedne formy do zupełnego nieraz wytępienia, drugie zaś znacznie przerzedziła, inne natomiast świadomie lub nieświadomie, a nieraz z własną szkodą, wprowadziła i masowo rozmnożyła.

Bogactwo fauniczne Europy przedstawia znaczne różnice regjonalne. I tak na północy w obrębie tundry żyje nieliczny świat zwierząt polarnych, jak z ssaków leming w paru gatunkach, niedźwiedź biały, lis polarny, zając bielak, wreszcie renifer, z ptaków bujnie rozrodzone gatunki mew, kaczek, burzyków, dalej sowa śnieżna, pewne gatunki sokoła i wróbli śnieguł. Na tundrę nie docierają gady, za wyjątkiem jaszczurki żyworodnej, a zaledwie dwa gatunki płazów przekraczają tundrę od południa. Z bogatego gdzie indziej świata owadów rozrodzone są stosunkowo liczne błonkoskrzydłe i muchowate, a z tych głównie komary. Ku północy jednak zmniejsza się w gwałtowny sposób ilość gatunków zwierzęcych.

Całą pozostałą część Europy możemy podzielić na dwa rejony: eurazjatycki i śródziemnomorski. W obrębie rejonu pierwszego rozróżniamy trzy strefy (por. str. 25—26): północną (tajgę), charakteryzującą się fauną lasów szpilkowych, środkową o faunie lasów mieszanych, i strefę południową o faunie stepowej. Fauna leśna w Europie ucierpiała najsilniej pod wpływem człowieka, tak że

tylko na wschodzie Europy bogaciej występuje. Dzięki wyniszczeniu lasów i zużytkowaniu ich na rolę, szereg gatunków stepowych zaludnia dziś przestrzenie rolne, napływając ustawicznie ze wschodu i południa ku zdobywanym pod uprawę terenom, gdy naodwrót szereg form leśnych przystosowuje się z konieczności do nowych warunków egzystencji. Niedźwiedź, lis, wilk, ryś, łasice, rosomak, polatucha, jeleń, rogacz, łoś, dawniej bóbr, tur i żubr, to typowi przedstawiciele z pośród ssaków leśnej fauny, z których część zamieszkuje okolice północne, część okolice bardziej południowe. Fauna ptasia jest bardzo bogata, o silnie rozrodzonych drapieżcach, sikorach, dzięciołach, jaskółkach i wróblowatych, głuszcach, cietrzewiach, jarząbkach. Gadów tu niewiele; zyskują one liczniejszych przedstawicieli dopiero na stepach. Naodwrót płazy są bogato rozrodzone (traszka, żaba kumka i t. p.).

Strefa stepowa, dziś w zaniku, odznacza się bogactwem gryzoni (pewne myszy, szczur rudy, chomik, suseł, skoczek, dawniej dzikie konie (tarpan) i antylopy (saiga), ślepiec, z ptaków dropie, stepówki, kuropatwy, szpaki, z gadów liczne węże, jaszczurki i t. p. Świat zwierząt bezkręgowych rozrodzony jest również licznie, ale w gatunkach takich, jak prostoskrzydłe (szarańcza), całe grupy chrząszczy, pewne motyle (szkodniki zbożowe).

Prowincja śródziemnomorska charakteryzuje się obecnością: szakala, jeżatki, paru gatunków genet (zwierzę spokrewnione z wiwerami czyli łaszami), małp (magot na Gibraltarze), bażantów, sępów, kameleona, żółwi, gekonów (rodzina jaszczurek), krabów słodkowodnych, termitów, skorpionów, oraz tym podobnych form afrykańskich, co przy ubóstwie płazów składa się razem na obraz fauny zgoła odmiennej od fauny środkowo-europejskiej, a nader zbliżonej do fauny Afryki północnej.

Ćwiczenia. 1. Naszkicuj osobnemi kolorami na mapce Europy wymienione powyżej prowincje i strefy.

Gleba i strefy rolnicze w Europie.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Zwierzęta domowe i produkcja świata roślinnego).

1. Czy wiesz, co nazywamy glebą i jakie znasz jej rodzaje? 2. Czem się różnią obszary pierwotne i dzikie od obszarów, zajętych przez człowieka? 3. Podaj różnicę między obszarami, zajętemi przez lasy, role i pastwiska. 4. Odczytaj z mapki Romera: Produkcja świata roślinnego, jakie płody roślinne udają się w Europie. 5. Czy dadzą się wyróżnić



Ryc. 18. Strefy rolnicze Europy.

w Europie równoleżnikowe pasy uprawy żyta, pszenicy i kukurydzy? 6. Odczytaj z mapki Romera: Zwierzęta domowe, obszary najgęściejszego rozmieszczenia bydła rogatego, koni, owiec i kóz, świń, osłów i mułów. 7. Odczytaj z mapki Romera: Produkcja górnicza, jakie minerały pożyteczne występują w Europie? 8. Które z tych minerałów posiadają największe znaczenie pod względem gospodarczym? 9. Co to jest przemysł wielki? 10. Wymień znane ci w Europie kraje przemysłowe.

Człowiek uprawia od niepamiętnych czasów wiele roślin dla uzyskania ziarna, owoców, korzeni, liści, łodygi, włókna i t. p. pożytków, idących przedewszystkiem w kierunku zaspokojenia pierwszych potrzeb ludzkich. Dla podobnych celów bywają hodowane zwierzęta domowe. W związku z tą działalnością, człowiek zmienia na znacznych obszarach wygląd powierzchni ziemi, tworząc t. zw. **o b s z a r y** (krajo-

brazy) kulturalne, różniące się od obszarów pierwotnych i dzikich.

Rozmieszczenie owych obszarów na ziemi zależy przedewszystkiem od klimatu i od gleby. Gleba jest najgórniejszą warstwą zwietrzałą na powierzchni ziemi, złożoną z rozdrobnionych i chemicznie zmienionych części skalnych oraz z cząsteczek roślinnych i zwierzęcych, które na niej lub w niej żyją. W ścisłej zależności od klimatu pozostaje tworzenie się i rozmieszczenie gleb w Europie. Strefy glebowe mają z tego powodu przebieg z południowego zachodu na północny wschód.

Na północy mamy gleby arktyczne (torfy). Do nich przypierają od południa gleby bielicowe. Są to gleby, pozbawione prócz humusu żelaza i części barwiących je. Są białe lub zabarwione szaro cząsteczkami organicznemi. Zawdzięczają swe powstanie głównie zlodowaceniu. Stąd są częste w krajach ongiś zlodowaconych (np. w Polsce). Podczas gdy na wschodzie Europy gleby bielicowe przechodzą odrazu w gleby czarnoziemne, to na zachodzie w gleby brunatne. Gleby brunatne, zabarwione przez składniki żelaza, na żółto lub brunatno, zawierają niewiele humusu i występują w klimacie wilgotnym. Gleby czarnoziemne są bogate w humus, zmieszany z cząsteczkami mineralnemi (z wyjątkiem piasku). Powstały w klimacie suchym Europy wschodniej (por. str. 21—22).

Ku południowemu wschodowi przechodzą w gleby słone, a ku południowi w gleby kasztanowe. Gleby te występują w ciepłych i suchych krajach. Są pokrewne czarnoziemom. W strefie podzwrotnikowej, a więc na południe od Alp, spotyka się gleby brunatne oraz czerwone. Te ostatnie są bogate w związki żelaza, a ubogie w humus.

W Europie można wyróżnić (ryc. 18): 1) szeroką strefę środkową, w której zboża mają przewagę bezwzględną nad innemi roślinami pożytecznemi lub przewagę względną nad pastwiskami i lasami; 2) na północ od owej strefy rozpościera się strefa z bezwzględną lub względną (nad zbożami lub pastwiskami) przewagą lasów. Strefę tę widzimy także w Pirenejach, Alpach, Karpatach i w południowym Uralu; 3) strefa bezwzględnej lub względnej (nad zbożami lub lasami) przewagi pastwisk przypada na trzy półwyspy i wyspy Europy południowej, na pobrzeża mórz Kaspijskiego i Azowskiego, na pobrzeża oceanu Lodowatego Północnego (tundra) i na wyspy oceanu Atlantyckiego (Islandja, Irlandja, W. Brytanja). Na pograniczu wymienionych stref rozpościerają się obszary przejściowe, w których przechodzą w siebie na północ lasy i pa-

stwiska lub lasy i zboża, a na południu zboża i pastwiska lub zboża i lasy.

W szczególności rozkład głównych produktów rolniczych jest zależny od klimatu i od gleby. Tedy, idąc z północy na południe, mamy w klimacie zimnym i suchym tundrę (por. str. 25), potem w pasie przejściowym panują lasy szpilkowe, w klimacie umiarkowanym spotykamy naprzód pas z przewagą owsa i jęczmienia polarnego, zatem ciągnie się pas z przewagą żyta i ziemniaków. Jeszcze dalej na pd. wchodzimy w pas buraka cukrowego i pszenicy, a potem w pas uprawy kukurydzy i jęczmienia podzwrotnikowego. W klimacie podzwrotnikowym obok pszenicy i jęczmienia zjawiają się owoce (wino, pomarańcze, cytryny, figi). W południowo-wschodniej Europie suche stepy stanowią przejście do pustyni.

Intensywność hodowli zwierząt domowych wyraża się w stosunku, jaki zachodzi między ilością zwierząt do liczby mieszkańców (na 10.000 mieszk.), lub do powierzchni (na każde 100 km^2). Obszary najintenzywniejszej hodowli bydła rogatego znajdują się w Islandji w pasie od północno-zachodniej Francji aż do Danji i w krajach od środkowej Francji przez Szwajcarję do południowych Niemiec. Najwięcej koni spotyka się w pasie od morza Północnego aż poza Dniepr. Owce przeważają w W. Brytanji i nad morzem Czarnem, osły i muły w krajach śródziemnomorskich, świnie na nizinie Węgierskiej i w północnych Niemczech.

Płody mineralne i wielki przemysł Europy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Produkcja górnicza).

Od wieków uzyskuje człowiek ze skał, z których się składa skorupa ziemska, te minerały i ich części, które przynieść mu mogą pożytek. Wystąpienia owych minerałów są związane z wiekiem skał i z ich rozmieszczeniem. Im starsze bowiem są góry i skały, tem więcej pożytecznych minerałów można w nich znaleźć. Najważniejszemi z minerałów są: węgiel, żelazo. Dają one bowiem początek różnego rodzaju przemysłom fabrycznym. Wpobliżu węgla powstają zwykle wielkie obszary przemysłowe, przez co zmienia się nawet wygląd kraju. W krajach przemysłowych pełno osad typu miejskiego, pełno fabryk, dróg i środków komunikacyjnych. Ludność w przeważającej liczbie szuka zatrudnienia w przemyśle.

Europa nie posiada wprawdzie tak wielkich bogactw mineralnych, jak inne części ziemi, ale są one lepiej i na wielu miejscach

zużytkowane, głównie do celów przemysłowych. Bogatsze w pożyteczne minerały są góry, aniżeli niziny Europy.

Największe znaczenie mają węgiel, nafta i żelazo. Węgiel towarzyszy starożytnym górom Europy od Anglji przez Francję, Belgję, Niemcy po Polskę. Osobno występuje w zagłębiu Donieckiem. Nafta znajduje się w Karpatach; żelazo występuje w wielu miejscach, ale najobficiej w Lotaryngji, w północnej Szwecji i nad dolnym Dnieprem. Z innych metali, a nie brak w Europie żadnego, największe znaczenie mają platyna (na Uralu), której się produkuje najwięcej na świecie, i cynk (w Polsce). Znane jest także bogactwo soli w krajach europejskich.

Wielki przemysł europejski rozwinął się w związku z wystąpieniem węgla i rud. Z tego powodu pas wysoko uprzemysłowionych krajów idzie z Anglji przez północną Francję, Belgję, środkowe Niemcy, Czechy, do południowo-zachodniej Polski. Prócz owego pasa przemysłowego pełno jest w Europie środowisk przemysłowych miejscowych, jak np. w północnej Hiszpanji, w środkowej Francji, w północnych Włoszech, w Szwajcarji, w Rosji nad Donem i górną Wołgą i t. p. W krajach alpejskich i skandynawskich wyzyskuje się dla celów przemysłowych siły wodne.

Ćwiczenia. 1. Porównaj strefy rolnicze i hodowlane Europy ze strefami klimatycznemi i z rozmieszczeniem gleb. 2. Wypisz z mapki Romera, które kopaliny występują w Europie w ilości ponad 20% produkcji światowej.

Rasy i narody Europy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Człowiek, Rasy, Religje).

1. Wymień znane ci rasy ludzi. 2. Wymień znane ci języki i narody. 3. Jakie narodowości mieszkają w Polsce? 4. Jakie znasz religje i wyznania w Europie? 5. Pokaż ich rozmieszczenie na mapce Romera: Religje. 6. Pokaż na mapce Romera: Rasy, gdzie w Europie mieszkają ludy niearyjskie. 7. Pokaż na mapce Romera: Gęstość zaludnienia, pas najgęściejszego zaludnienia w Europie (ponad 100 mieszkańców na km^2) i pas najrzadszego zaludnienia (mniej niż 1 mieszkaniec na km^2), 8. Patrząc na tę mapkę, powiedz, które jeszcze kraje na ziemi mają tak gęstą ludność, jak Europa? 9. Czy znasz stolicę jakiegoś państwa? co cię w niej uderzyło?

Ludzkość dzielimy na rasy i na ludy. Wyrazem „rasa" oznaczamy różne typy fizyczne ludzkie. Typy te różnią się między sobą wzrostem, budową czaszki, barwą włosów, skóry i oczu i t. p. cechami somatycznemi.

Prócz tego ludy różnią się między sobą językiem, zwyczajami i obyczajami, religją, organizacją społeczną, historją. Rzadko kiedy pewna grupa etniczna składa się z jednej rasy. Zwykle w skład grup etnicznych wchodzi kilka ras, z których jedna zajmuje miejsce dominujące. W geograficznem rozmieszczeniu ras i ludów możemy śledzić odwieczną historję mieszania się ze sobą ludzkości.

Stałe połączenie Europy z Azją i bliskie sąsiedztwo Afryki, jak również korzystne rozczłonkowanie kontynentu, liczne żeglowne rzeki i sprzyjający rozwojowi człowieka klimat sprawiły, że Europa była oddawna terenem wędrówek ludów. Z tego powodu istnieje tu wielkie pomieszanie ras i narodów.

Rozróżnia się w Europie dwie rasy blondynów i cztery rasy brunetów. Do pierwszej rasy blondynów, albo do t. zw. rasy północnej, należą długogłowi[1]) i wysokorośli mieszkańcy krajów skandynawskich, Niemiec, północnej Szkocji i Anglji, Litwini i Łotysze. Do drugiej rasy blondynów, t. zw. wschodniej, należą krótkogłowi[2]) i niskiego wzrostu Białorusini, Rosjanie (nad górną Wołgą), Finowie i jako odłam osobnej rasy nadwiślańskiej — Polacy.

Do ras brunetów należą: *a)* długogłowi, ale małego wzrostu mieszkańcy półwyspu Iberyjskiego i wysp śródziemnomorskich, *b)* krótkogłowi i niskorośli mieszkańcy Francji zachodniej i środkowej, mieszkańcy Siedmiogrodu i niektórzy Słowianie, *c)* mieszkańcy wybrzeży zachodniego morza Śródziemnego i *d)* krótkogłowi i wysokorośli mieszkańcy wybrzeża Adrjatyckiego i krajów dynarskich oraz Karpat.

Pod względem języka mieszkańcy Europy dzielą się na ludy aryjskie i niearyjskie. Grupa ludów aryjskich rozpada się na trzy wielkie rodziny językowe: 1) romańską (120 milj. — 26% mieszk. Europy), przeważnie na południowym zachodzie Europy (Francuzi, Hiszpanie i Portugalczycy, Włosi, Ladyni w Alpach, Rumuni), 2) germańską (150 milj. — 32%), w Europie północnej i północno-zachodniej (Anglicy, ludy skandynawskie, Niemcy, Holendrzy, Flamandowie — w Belgji), 3) słowiańską (150 milj. — 32%), w Europie południowo-wschodniej (Polacy, Łużyczanie, Czesi, Słowacy, Rusini, Białorusini, Rosjanie, Bułgarzy, Serbo-Kroaci, Słoweńcy). Do ludów aryjskich należą jeszcze: *a)* ludy, mówiące po celtycku, w zach. Irlandji, w północno-zachodniej Szkocji, w Wa-

---

[1]) Długogłowy, którego czaszka jest znacznie dłuższa niż szersza (mniej więcej o 1/4 szerokości).

[2]) Krótkogłowy, którego czaszka nie o wiele jest szersza niż dłuższa.

lji (Anglja) oraz we francuskiej Bretanji (1·6 milj.), *b)* Grecy i Albańczycy (7 milj.) i *c)* Łotysze i Litwini (3·5 milj.).

Do ludów niearyjskich należą: 1) Baskowie (w zachodnich Pirenejach); 2) ludy fińsko-ugryjskie, mieszkające w Europie północno-wschodniej, jak Finowie zachodni (mieszkańcy Finlandji, Estonji i i.) i Finowie wschodni (Syrjeni, Wotjacy, Permjacy, Czeremisi, Mordwini, Lapończycy, Samojedzi, Ostjacy i i.); do ludów fińsko-ugryjskich należą także Madziarzy lub Węgrzy (10 milj.); 3) Tatarzy, Baszkirowie, Kirkizi, Kałmucy, zaliczeni do ludów turkotatarskich lub mongolskich, a mieszkający w południowo-wschodniej Rosji.

Do ludów azjatyckich, przebywających w Europie, należą Żydzi, Turcy, Ormianie i Cyganie.

Mieszkańcy Europy są w przeważnej części (450 milj.) chrześcijanami, Żydów (9·5 milj.), mahometan (12 milj.) jest mało, a pogan bardzo mało.

W południowo-zachodniej Europie mieszkają rzymsko-katolicy (190 milj.), w północno-zachodniej protestanci (120 milj.), we wschodniej i południowo-wschodniej chrześcijanie, należący do kościoła greckiego (115 milj.).

Rozmieszczenie ludności i osady ludzkie.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Gęstość zaludnienia).

Europa liczy okrągło 470 milj. mieszkańców. Gdy obliczymy, ile ludzi przypada na 1 km^2 powierzchni, otrzymamy wielkość, zwaną gęstością zaludnienia. W Europie wynosi gęstość zaludnienia 47 ludzi na km^2.

Jest to największa gęstość z pośród wszystkich kontynentów (Azja 23 ludzi na km^2, Australja 1). Europa należy przeto do najgęściej zaludnionych krajów na świecie. Ale rozmieszczenie ludności nie jest wszędzie jednakowe. Zależy bowiem od zajęcia mieszkańców. Kraje przemysłowe wykazują większą gęstość zaludnienia, niż kraje rolnicze. Lecz i w niektórych krajach rolniczych, jak np. w Polsce (70 mieszk. na km^2), północnych Niemczech, gęstość zaludnienia jest znaczna. Pas gęstego zaludnienia (przeszło 100 ludzi na km^2) w Europie ciągnie się od Anglji aż po Polskę (południową) włącznie, prawie zgodnie z pasem wystąpień węgla i pasem krajów wysoko uprzemysłowionych (por. str. 32). Gęste zaludnienie spotykamy także na półwyspie Apenińskim. Kraje o gęstem zaludnieniu ludność chętnie opuszcza i udaje się do krajów

o rzadszem zaludnieniu, w których łatwiej o zarobek. Zjawisko to zowiemy wychodztwem czyli emigracją. Kraje rolnicze Europy wyjątkowo tylko posiadają średnią gęstość 50 ludzi na km^2. Mniej niż 1 człowiek na km^2 żyje na północnych pobrzeżach Europy.

W obszarach o gęstem zaludnieniu ludność skupia się po miastach, z których wiele przekracza 100.000 mieszkańców. Są to t. zw. miasta wielkie.

Jedne z miast zawdzięczają swój rozwój przedewszystkiem historji, potem szczęśliwemu położeniu i warunkom gospodarczym. Są to miasta historyczne. Inne powstały i rozwinęły się w czasach nowszych, dzięki szczęśliwym stosunkom gospodarczym. Są to miasta handlowo-przemysłowe. Odmienny początek i rozwój miasta historycznego i handlowo-przemysłowego odbija się w planie i wyglądzie miast. Miasta historyczne mają stare dzielnice, z wąskiemi nieraz krętemi uliczkami i ze starożytnemi budowlami.

Szczególne miejsce pośród miast zajmują miasta stołeczne krajów.

Wiele z miast stołecznych Europy rozwinęło się na wielkie miasta, dzięki korzystnym warunkom, a to położeniu geograficznemu, w żyznej okolicy, u splotu dróg lądowych czy wodnych. Są to stolice naturalne krajów, jak Londyn, Paryż, Warszawa i i. Stolice mogą leżeć w środku państw, jak np. Madryt, Moskwa, lub nieco ekscentrycznie względem państwa, np. Berlin, Wiedeń, Praga. Niekiedy stolice leżą niedaleko morza lub wprost nad morzem, np. Londyn, Haga, Kopenhaga, Sztokholm, Ryga, Lizbona, Rzym, Ateny i t. p.

Ćwiczenia. 1. Naznacz kółeczkami na szkicowej mapce Europy wielkie miasta i wysnuj wnioski co do ich rozmieszczenia. 2. Oblicz, ilu uczniów w klasie ma włosy jasne, ciemne lub czarne, ilu z nich ma wzrost wyższy od twojego, ilu przyznaje się do religji chrześcijańskiej, ilu do innej. 3. Odczytaj z mapki Romera: Gęstość zaludnienia, gęstość zaludnienia na półwyspie Skandynawskim i Pirenejskim.

Państwa Europy.

(Por. E. Romera. Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Europa polityczna).

1. Wymień państwa Europy położone na wyspach, na półwyspach, w górach, w górach i równocześnie na wyżynach oraz nizinach, na nizinach. 2. Wymień państwa nieprzypierające do morza, posiadające tylko granice morskie, posiadające przeważnie granice morskie i przeważnie granice lądowe. 3. Według czego określamy wielkość państwa? 4. Wy-

mień, patrząc na polityczną mapę Europy, największe terytorjalnie państwa. 5. Które z państw europejskich posiadają kolonje zamorskie? 6. Jakie jest znaczenie kolonij dla kraju macierzystego?

Państwo składa się z kawałka powierzchni ziemi i z ludzi, którzy na owym kawałku mieszkają i na nim się rządzą. Wielkim i przemożnym jest wpływ ziemi na organizację i na rozwój państwa. Wpływ ten widoczny jest w położeniu geograficznem państw, w jego granicach, niekiedy w kształcie terytorjum państwowego, oraz w strukturze gospodarczej.

Europa posiada wiele państw, których historja jest równocześnie historją ludów owego kontynentu.

Wielkie krajobrazowe urozmaicenie Europy zachodniej (str. 11) idzie w parze z wielką ilością ludów i państw, jakie tu powstały. Tymczasem krajobrazowo jednostajna Europa wschodnia jest zajęta przez jedno państwo — Rosję.

Rozpatrując położenie państw Europy w ich stosunku do mórz, półwyspów, wysp, cieśnin, nizin, wyżyn i gór, czyli rozważając ich położenie geograficzne, możemy wyróżnić państwa wyspiarskie np. W. Brytanja, lub półwyspowo-wyspiarskie np. Danja, półwyspowe np. Portugalja, Hiszpanja, Włochy, Grecja, Szwecja, Norwegja, państwa górskie np. Szwajcarja, Austrja, państwa nizinne np. Węgry, Rosja, wyżynno-górskie np. Czechosłowacja, nizinno-gorskie np. Polska, Rumunja, Jugosławja, Bułgarja i t. p.

Stosunek państw do morza wyraża się w długości granicy morskiej i w znaczeniu morza, do którego państwa przypierają. Portugalja, Hiszpanja, Francja, W. Brytanja, Norwegja leżą nad otwartym oceanem. Włochy, Jugosławja, Grecja — to państwa śródziemnomorskie, podczas gdy Szwecja, Finlandja, Estonja, Łotwa, Litwa, Polska — to państwa bałtyckie. Danja i Niemcy korzystają po równi z mórz Północnego i Bałtyckiego, Belgja i Holandja z morza Północnego, Rumunja i Bułgarja z morza Czarnego.

Szwajcarja, Austrja, Czechosłowacja mają tylko granice lądowe. Są to państwa śródlądowe. Rosja przypiera do oceanu Lodowatego Północnego, do Bałtyku i do morza Czarnego. Ma jednak charakter państwa lądowego. Także Polska posiada w stosunku do swej powierzchni za mały dostęp do morza.

Wielkość państw ocenia się według powierzchni ich terytorjum i według ilości mieszkańców. Największem terytorjalnie państwem Europy jest Rosja (Rosja europejska zajmuje blisko $^1/_3$ powierzchni Europy. Duże przestrzenie (przeszło 500.000 km^2)

zajmują Francja i Hiszpanja. Natomiast Albanja, Belgja, Holandja, Danja, Estonja, Łotwa, Litwa i Szwajcarja należą do państw terytorjalnie małych. Polska z 388.000 km^2 należy do państw średniej wielkości. Biorąc za podstawę oceny wielkości państwa liczbę mieszkańców, zaliczymy do najludniejszych państw Europy Rosję, Niemcy, W. Brytanję, Francję i Włochy, których cyfra mieszkańców waha się między 40—100 milj. Najmniej ludnemi państwami, liczącemi mniej niż 5 milj. mieszkańców, są: Albanja, Danja, Estonja, Finlandja, Łotwa, Litwa, Norwegja, Szwajcarja, nie licząc Turcji europejskiej, Luxemburga i Andory. Od 5—20 milj. mieszkańców liczą: Bułgarja, Grecja, Szwecja, Portugalja, Austrja, Holandja, Belgja, Węgry, Jugosławja, Czechosłowacja i Rumunja. 22 milj. ma Hiszpanja, a blisko 30 milj. Polska, zajmując szóste miejsce w Europie co do zaludnienia.

Ze względu na narodowy skład ludności rozróżniamy w Europie państwa narodowe, państwa o charakterze państw narodowych i państwa mieszane. Państwami narodowemi są: Francja, Włochy, Niemcy, Hiszpanja, Portugalja, Norwegja, Szwecja, Danja, Austrja, Węgry i i. Są to bowiem państwa, utworzone przez jeden naród. W państwach o charakterze państw narodowych przewagę zyskuje jeden naród nad innemi, które z nim współżyją zwykle z racji swego położenia geograficznego. Tu należą: Polska, Czechosłowacja, Rumunja, Finlandja, Litwa, Łotwa i i. Państwami narodowo mieszanemi są np.: Belgja, Szwajcarja i i.

W rozwoju państw nie są obojętnemi stosunki wyznaniowe ludności i stosunki społeczne. Mamy więc w Europie państwa katolickie, np.: Hiszpanja, Włochy, Francja i i., państwa protestanckie np.: Norwegja, Szwecja, Danja i i., i państwa pod względem wyznaniowym mieszane np. Niemcy, Holandja, lub państwa z przewagą jednego wyznania nad innem, np.: Polska z przewagą katolików.

Gdy weźmiemy pod uwagę strukturę gospodarczą państw europejskich, wyrażającą się przedewszystkiem w zajęciach mieszkańców, to mamy państwa rolnicze, lub przeważnie rolnicze, jak np.: Danja, Rosja, Rumunja, Bułgarja, Polska i i., państwa przemysłowe, jak np. Anglja, Belgja, Szwajcarja, i i., i państwa przemysłowo-rolnicze np.: Niemcy, Francja, Czechosłowacja i i.

Osobny typ państw pod względem gospodarczym tworzą państwa kolonjalne, których rozwój gospodarczy, a niekiedy i polityczny, zawisł od posiadłości kolonjalnych w innych częściach ziemi. Z kolonij zamorskich bowiem czerpią owe państwa surowce i środki

żywności i prowadzą z niemi ożywiony i przynoszący zyski handel. Do potęg kolonjalnych należą w Europie W. Brytanja, Rosja i Francja, które posiadają rozległe kolonje, głównie w Azji, Afryce, Australji i Oceanji. Do państw kolonjalnych należą także Portugalja, Belgja, Holandja, Danja, Włochy i Hiszpanja.

Kraj macierzysty jest niekiedy wielokrotnie mniejszy od kolonij. Tak więc W. Brytanja posiada w Europie 314.000 km^2 i 45 milj. mieszk. a poza Europą 40 milj. km^2 i 420 milj. mieszk., Francja ma w Europie 550.000 km^2 i 40 milj. mieszk., poza Europą 12 milj. km^2 i 60 milj. mieszk., Portugalja w Europie 90.000 km^2 i 6 milj. mieszk., poza Europą 2·4 milj. km^2 i 9 milj. mieszk., Holandja w Europie 34.000 km^2 i 7 milj. mieszk. a poza Europą 2 milj. km^2 i 50 milj. mieszk., Belgja w Europie 30.000 km^2 i 8 milj. mieszk. a poza Europą 2·4 milj. km^2 i 11 milj. mieszk.

Ćwiczenia. 1. Przedstaw na podstawie danych, zamieszczanych przy opisie każdego państwa europejskiego, a przy pomocy kwadratów, państwa europejskie w porządku ich wielkości terytorjalnej i ludnościowej. 2. Oznacz na mapce szkicowej państwa narodowo-czyste, państwa katolickie, państwa przemysłowe.

Komunikacja i handel.

(*Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. I. Polityka i komunikacja. Handel międzynarodowy*).

1. Jakie znasz drogi i środki komunikacyjne? 2. Jakie znane ci towary sprowadza się do Polski z zagranicy a jakie się wywozi? 3. Kiedy kraj może mieć zyski z handlu z krajami sąsiedniemi i dalszemi? 4. Jaki wpływ wywiera handel na dobrobyt mieszkańców i wzrost miast? 5. Które kraje europejskie prowadzą najbardziej ożywiony handel?

Komunikacja służy do przewozu ludzi i dóbr materjalnych i do wymiany myśli ludzkich. Polega na pokonywaniu odległości i tych przeszkód, które się owej wymianie przeciwstawiają.

Ze względu na środowisko, w którem się komunikacja odbywa, dzieli się na lądową, wodną i powietrzną. Komunikacja lądowa zależy: *a)* od rzeźby powierzchni ziemi, *b)* składu gleby, *c)* nawodnienia kraju, *d)* klimatu, *e)* flory i fauny. Komunikacja wodno-morska zależy od klimatu, rozdziału lądów i mórz, głębokości i rodzaju mórz. Komunikacja wodno-lądowa zależy od klimatu i od systemu rzek i jezior, ew. od kanałów. Komunikacja powietrzna zależy od stanu powietrza.

W komunikacji bywają używane, w zależności od warunków naturalnych i od rozwoju kultury materjalnej, drogi i środki naturalne (np. ścieżki, drożynki, rzeki, jeziora, morze, powietrze), i sztuczne (np. drogi bite, żelazne, kanały).

Rozmieszczenie dróg i środków komunikacyjnych na ziemi jest tego rodzaju, że najwięcej mają ich kraje gęsto zaludnione, przemysłowe i handlowe, oraz morza, które je łączą. Człowiek dąży do powiększenia chyżości ruchu komunikacyjnego i do otoczenia ziemi splotem najkrótszych i najszybszych połączeń.

Ze względu na owe związki dróg lądowych, wodnych i powietrznych, wielkie znaczenie mają miejsca, w których się owe połączenia odbywają, a więc stacje kolejowe, porty rzeczne i morskie, stacje lotnicze.

Drogi i środki komunikacyjne umożliwiają wymianę dóbr, której celem jest przemieszczanie dóbr z miejsca o ich nadmiernej produkcji do miejsca o niewystarczającej produkcji tychże dóbr, co zowiemy handlem. Handel może być wewnętrzny (rozgrywa się wewnątrz państwa), lub zewnętrzny czyli zagraniczny. O rozmiarach handlu zagranicznego decyduje rozwój gospodarczy kraju. Wielkość owego handlu wyraża się w wartości towarów, przywiezionych i wywiezionych z państwa w pewnym czasie, np. w miesiącu, w ciągu roku, co zowiemy bilansem handlowym. Gdy wartość towarów przewiezionych jest wyższa niż wywiezionych, wtedy bilans handlowy jest ujemny. Jeżeli rzecz się ma przeciwnie, jest dodatni.

Najbardziej ożywione stosunki z innemi częściami ziemi rozwinęły się na wybrzeżach północno-zachodnich Europy. Tu leżą największe porty naszego kontynentu, jak Londyn, Liwerpol, Antwerpja, Hamburg i i. Ważne drogi do Azji i Afryki prowadzą przez morze Śródziemne (por. str. 17), gdzie też leżą wielkie porty, jak Genua, Marsylja, Neapol, Konstantynopol. Szeroka lądowa granica z Azją jest przecięta kilku linjami kolejowemi, które łączą Europę ze Syberją i Turkiestanem.

Rozwojowi komunikacji między państwami Europy i komunikacji wewnętrznej rzadko gdzie stawiają poważne przeszkody góry (np. Pireneje, góry Dynarskie). Komunikacja rozwija się we wszystkich kierunkach dość swobodnie na drogach bitych, żelaznych, wodnych śródlądowych, na morzu i w powietrzu. Największe zgęszczenie dróg i środków komunikacyjnych widzimy w Europie za-

chodniej. Nadto buduje się tu bez przerwy nowe drogi bite i żelazne (długość kolei w Europie 361.065, w Ameryce 613.782 *km*, z tego w Stanach Zjednoczonych Am. Pn. 425.230 *km*), poprawia się i ulepsza stare drogi, buduje się i rozszerza porty, reguluje rzeki i łączy je kanałami, zakłada się linje lotnicze. Linje te łączą już wszystkie ważniejsze kraje europejskie.

Drogi i środki komunikacyjne ześrodkowują się w ważnych ogniskach przemysłu i handlu.

Wielki, światowy handel europejski ogarniał doniedawna cały świat. Obecnie zagraża mu współzawodnictwo Stanów Zjednoczonych Am. Pn. Handel zagraniczny łączy Europę z wszystkiemi krajami pozaeuropejskiemi. Wynika to zaś z tego, że Europa nie może już wyżywić swej licznej ludności ani zaopatrzyć w surowce swego potężnego przemysłu. Sprowadza więc te artykuły z innych części ziemi, wywożąc tam równocześnie swoje wyroby gotowe.

Największe obroty handlowe mają W. Brytanja, Francja, Niemcy, Holandja, Belgja, Włochy. Owe kraje posiadają też duże floty handlowe (z wyjątkiem Belgji) i w tych krajach leżą największe porty Europy.

Kraje przemysłowe i handlowe Europy mają zwykle bilans handlowy ujemny, który jednak wyrównują zarobkiem swojej floty handlowej, która przewozi towar dla obcych państw, pożyczkami, udzielanemi zagranicy, przedsiębiorstwami, które przy pomocy własnych kapitałów prowadzą w innych krajach, niekiedy dowozem pieniędzy przez rzesze zwiedzających kraj (Szwajcarja, Francja, Włochy).

Ćwiczenia. 1. Naznacz na mapce (a z mapy atlasowej), które miasta nadmorskie liczą więcej niż 100.000 mieszkańców. Podkreśl najważniejsze z nich.

II.

PRZEGLĄD KRAJÓW EUROPEJSKICH.

A. Kraje Europy południowej.

Półwysep Bałkański.

Półwysep Bałkański jako całość.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograf. Cz. II. Europa południowo-wschodnia).

1. Którędy poprowadzisz północną granicę półwyspu Bałkańskiego? 2. Wymień morza, oblewające półwysep, ich zatoki i cieśniny. 3. Wymień półwyspy drugo- i trzęciorzędne, oraz większe wyspy. 4. Wymień ważniejsze rzeki półwyspu i poprowadź dział wodny między rzekami, należącemi do zlewiska morza Czarnego i do mórz: Adrjatyckiego i Egejskiego. 5. Określ w przybliżeniu kształt półwyspu. 6. Jakie dwie części rozróżnisz w kształcie półwyspu? Która z nich jest podobna do półwyspu Pirenejskiego, a która do Apenińskiego? 7. Jakie dwa wielkie półwyspy sąsiadują z półwyspem Bałkańskim? 8. W jakim kierunku biegną góry półwyspu? 9. Jakie państwa leżą na półwyspie?

Półwysep Bałkański leży bardzo blisko Azji a niedaleko Afryki. Północną granicę półwyspu wyznaczają rzeki: dolny Dunaj i jego dopływ rz. Sawa. Granica ta nie odcina jednak półwyspu od reszty Europy w sposób taki, jak Alpy półwysep Apeniński a Pireneje półwysep Pirenejski. Granicę północną przebyć łatwo.

Uderzającem zjawiskiem w kształcie półwyspu jest nierozczłonkowana masa kontynentalna na północy i doczepiony do niej, a rozbity na liczne części i postrzępiony półwysep grecki na południu. Półwysep jest górzysty. Znamiennym zaś rysem jego rzeźby jest zjawisko, że wypełniające go góry mają ogólny kierunek pn. zach.-pd. wsch. W górach półwyspu dadzą się rozróżnić trzy systemy: 1) dynarsko-grecki, który się ciągnie, jako przedłużenie Alp, w zachodniej części półwyspu, 2) bałkański, który jest przedłużeniem Karpat i zajmuje północno-wschodnią część półwyspu i 3) system tracki, który wciśnięty jest w środek pomiędzy system zachodni i wschodni. System zachodni i wschodni należą do gór młodych sfałdowanych, system środkowy do gór starszych bryłowych (por.

str. 11—12 i ryc. 12). Od obu systemów oddzielają system tracki linje zapadłości i kotlin, na zachodzie odwodnionych przez rzeki Morawę i Wardar, a na wschodzie przez rzekę Maricę. Podczas gdy owe przerwy w rzeźbie półwyspu umożliwiają komunikację z morza Egejskiego i Czarnego z wnętrzem półwyspu, to wysoko wzniesione systemy górskie ją utrudniają, chyba, że są przecięte wpoprzek przez rzeki. Stąd góry dawały często schronienie ludom przez inne ludy wypieranym (góry Dynarskie Serbo-Kroatom i Albańczykom).

Taka rzeźba wywiera wpływ przedewszystkiem na klimat i na roślinność półwyspu. Ponieważ wpływ morza Śródziemnego łamie się na wyniosłych stokach gór, przeto na wybrzeżach i tu i ówdzie w kotlinach i w dolinach otwartych do morza Śródziemnego mamy klimat śródziemnomorski i florę śródziemnomorską (por. str. 26 i ryc. 15), podczas gdy we wnętrzu półwyspu mamy klimat i florę właściwą najbliższym krajom Europy. Także ludności greckiej i albańskiej na półwyspie greckim należy przeciwstawić w bardziej kontynentalnej części półwyspu ludność słowiańską, stanowiącą jedną z odnóg licznego w Europie pnia słowiańskiego.

Nazwa półwyspu pochodzi od nazwy nie najważniejszych na półwyspie gór — Bałkan (po turecku: góry).

Półwysep Bałkański stanowił zawsze i stanowi pomost między Europą a Azją. Północna część tego pomostu zachowała się jeszcze w całości, oddzielona od Małej Azji tylko przez wąskie cieśniny Bosforu i Dardanelów, część południowa zapadła się w morze i jest reprezentowana przez liczne wyspy i półwyspy. Półwysep był dzięki swemu położeniu przeznaczony na to, ażeby przyjąć z Azji i zachować stare kultury. Przez półwysep przyszła do Europy z Azji więcej niż połowa zbóż uprawnych, wiele drzew owocowych i zwierząt domowych, oraz wiele zdobyczy kultury duchowej. W starożytności wyspy i wybrzeża morza Egejskiego były ogniskiem wysoko rozwiniętej kultury (mykeńskiej i helleńskiej), której wpływy rozchodziły się nietylko na kraje europejskie, ale z czasem i na kraje Bliskiego Wschodu. W wiekach średnich przeniosły się ogniska owej kultury nieco na północ. Konstantynopol owych czasów dałby się porównać z dzisiejszym Paryżem lub Londynem. Chrześcijańska kultura bizantyjska ogarnęła nietylko cały półwysep, ale i Europę wschodnią.

Obecnie półwyspowi, który leży na drodze lądowej z Europy do Bliskiego Wschodu, przypadła ważna rola pośredniczenia nietylko w stosunkach handlowych, ale i politycznych między krajami Europy i Azji.

Ćwiczcnia. 1. Zmierz szerokość półwyspu Bałkańskiego u jego nasady i na linji Saloniki-Valona. 2. Zmierz odległość najdalej na wschód wysuniętego punktu półwyspu Greckiego i najdalej na zachód wysuniętego punktu Małej Azji i wysnuj z tego wnioski co do połączeń komunikacyjnych.

1. Jugosławja.

1. Pokaż góry Dynarskie. W którem miejscu są najwęższe, a w którem najszersze? 2. Osądź z przeważającego kierunku rzek, w którą stronę są pochylone. 3. Powiedz, co to jest kotlina i znajdź na mapie kotliny koło Niszu, Prizrenu, Skoplje i i. 4. Wymień większe wyspy dalmatyńskie i powiedz, jaki mają kształt. 5. Oceń z mapy, jaki jest stosunek nizin do gór w Jugosławji i wysnuj z tego wnioski co do rozwoju rolnictwa. 6. Porównaj na wykresie roczny ruch opadów w Sarajewie i w Dubrowniku i roczne sumy opadów.

Jugosławja jest największem państwem bałkańskiem, położonem pomiędzy morzem Adrjatyckiem a niziną Węgierską i Wołoską. Owo pozornie korzystne położenie geograficzne nad jedną z odnóg morza Śródziemnego umniejsza ta okoliczność, że kraj pochylony jest i otwarty ku otaczającym go od pn. nizinom, od morza zaś odgrodzony wysokiemi i trudno dostępnemi górami. Leżąc na półwyspie Bałkańskim i dotykając półwyspu Apenińskiego oraz krajów alpejskich, pozostawała Jugosławja od najdawniejszych czasów w związkach kulturalnych i politycznych z Europą południową i zachodnią.



Ryc. 19. Stolica Jugosławji Belgrad.

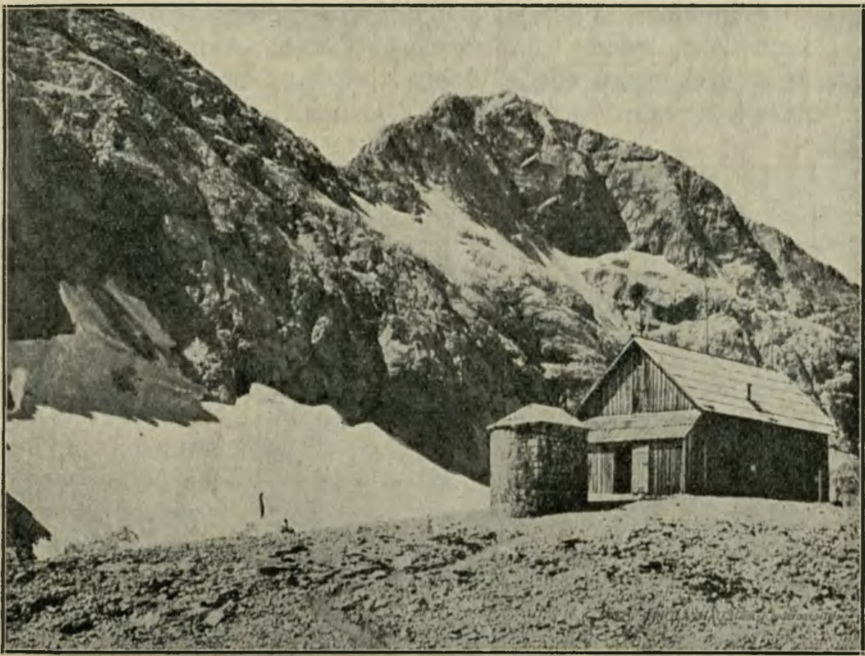
Jugosławja składa się z krain przeważnie górskich. Różnorodne są krainy, które wchodzą w skład Jugosławji. Są tam bowiem i niziny nad Dunajem i jego dopływami rz. Drawą i Sawą, są Alpy Słoweńskie u źródeł rz. Sawy, są góry Dynarskie,

które się ciągną równolegle do morza Adrjatyckiego, tworząc piękne wybrzeże dalmatyńskie, są wreszcie liczne kotliny, położone w dolinie rzek Morawy i Wardaru oraz góry między rz. Morawą a Timokiem, zaliczane do Karpat. Owa rozmaitość krain wpływa na gospodarczą działalność mieszkańców.

Niziny są najważniejszą częścią Jugosławji. Niziny rozpościerają się po obu brzegach Dunaju, jak również rzek Cisy, Drawy i Sawy, a także nad dopływami rz. Sawy (Wrbas, Bosna, Drina) oraz nad dolnym brzegiem rz. Morawy. Należą do nich także pagórki północnej Bośni i Serbji. Między rz. Drawą a Sawą sterczy pośród niziny kilka starożytnych masywów górskich (por. str. 10), zbudowanych ze skał krystalicznych, jak Fruszka góra, Papuk (954 *m*). Zresztą na pn. od Dunaju w t. zw. Wojewodinie widzimy krajobraz wyłącznie nizinny. Przeważają tu na żyznych lessowych glebach pola; widzi się wszędzie łany pszenicy i kukurydzy. Ludność jest bardzo gęsta, gdyż koło Zagrzebia, Niszu i nad Morawą mieszka 100 ludzi na km^2. Wpobliżu gór ludność skupia się po dolinach. Na dnie i na stokach dolin rozpościerają się pola z przeważającą coraz bardziej kukurydzą; coraz liczniejsze są sady (śliwy) i winnice. Jeszcze wyżej, a wpobliżu lasów dębowych i bukowych, uwijają się stada świń. Najlepiej gospodarczo rozwinęła się gęsto zaludniona kraina serbska Szumadija nad dolną Morawą (por. ryc. 18). Na nizinach leżą najważniejsze miasta Jugosławji, a więc Zagrzeb nad górną Sawą (110.000 mieszk.), Subotica (100.000 mieszk.) na granicy Węgier, Osiek, Nowy Sad, Zenta, a przedewszystkiem Belgrad (110.000 mieszk.), stolica Jugosławji (ryc. 19), położona szczęśliwie nad Dunajem, a przy ujściu rz. Sawy do Dunaju.

Klimat nizin odznacza się latami gorącemi i suchemi. Belgrad wykazuje w styczniu $-1{\cdot}6^0$, w lipcu 22^0, Zagrzeb w styczniu $-0{\cdot}6$, w lipcu $21{\cdot}6^0$. Opady są obfitsze na zachodzie niż na wschodzie i na północy. Dżdżysta jest jesień. Daje się tu również odczuwać zimny i suchy wiatr z północnego wschodu, zwany „koszawa“.

Alpy Słoweńskie zamykają Jugosławję od północnego zachodu. Odnogi Alp wschodnich wysuwają się ku wsch., poprzecinane dolinami górnej Sawy i górnej Drawy. Nad górną Sawą leży kotlina Lublany, w otoczeniu Alp Julijskich (ryc. 20) od pd. i Karawanków od pn. Nad górną Drawą rozpościera się kotlina Plujska, z granicznem miastem Mariborem. Góry, pokryte łąkami górskiemi i dobrze zachowanemi lasami, mają ludności mało. Przyczynia się do tego również surowy klimat. Natomiast na niżej po-



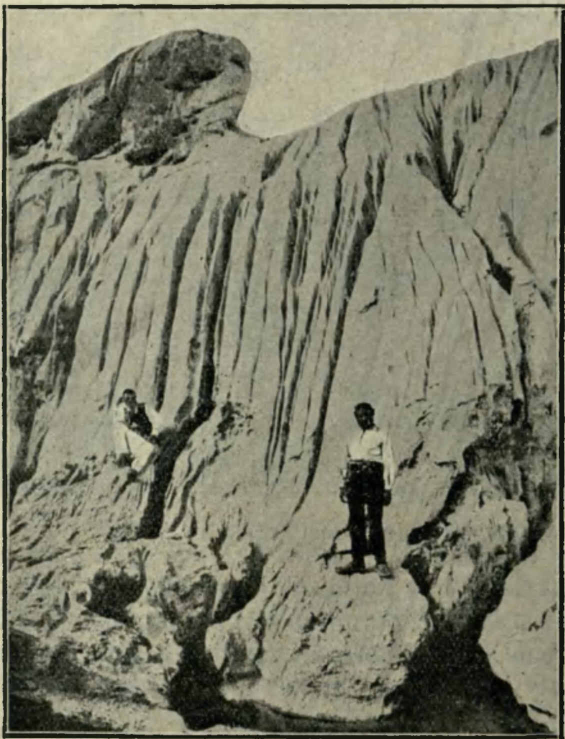
Ryc. 20. Alpy Julijskie ze szczytem Triglav (2.864 *m*).

łożonych stokach górskich i w kotlinach ludność się zagęszcza, uprawiając, dzięki gorącemu, choć nieco wilgotnemu latu, pszenicę i kukurydzę, prócz tego winną latorośl, orzechy i kasztany, chmiel. Koło miasta Celu wpływa na zagęszczenie ludności węgiel.

Góry Dynarskie są najbardziej pustą częścią Jugosławji. Góry Dynarskie, tak nazwane od góry Dinara w Dalmacji, są pod względem swej budowy przedłużeniem Alp. Ciągną się od kotliny Lublańskiej aż po rz. Drin. Składają się zaś z kotlin, wyżyn i łańcuchów górskich. Łańcuchy górskie, jak Velebit, Kapella, Alpy Dynarskie, góry Bośniackie, Czarnogórskie, z najwyższym szczytem Durmitor (2530 *m*) i Alpy Albańskie biegną równolegle do wybrzeża. Ku pn. wsch. obniżają się. Zbudowane w pasie północnowschodnim przeważnie z piaskowców i łupków miękkich, przybierają formy zaokrąglone. Są pokryte gęsto lasami i słyną z rud. Tu leżą śródgórskie miasta, jak Trawnik, Sarajewo, Nowy Bazar i inne.

Góry, położone bliżej morza, są zbudowane z wapieni. Opadają one coraz niższemi stopniami ku morzu. Wpoprzek zaś przecina je jedna tylko rzeka głębokim wąwozem, Narenta (Neretwa).

Wapienne krainy wykazują pewne szczególne formy terenu i zjawiska, zwane krasowemi. Wyżyny wapienne bowiem, w których występują podobne zjawiska, otrzymały z włoska nazwę Krasu (kras Kraiński, Bośniacki i i.). Zjawiska te są wywołane działalnością wody w skałach wapiennych. Powstają tam podziemne jaskinie i korytarze, skutkiem rozgałęzionego systemu szczelin, któremi płynie woda, występując tu i ówdzie w postaci obfitych źródeł. Znane są również pionowe czeluście czyli ponory. Na powierzchni skał wapiennych tworzą się nieregularne brózdy krasowe (ryc. 21) albo duże zaklęsłości w kształcie lejków, zwane dolinami. Najważniejszemi formami są jednak podłużne zapadliny, o plaskiem dnie, podobne kształtem do urwanych dolin rzecznych, zwane poljami. Owe polja oddzielają od siebie podłużne grzbiety, zwane bilo.



Ryc. 21. Widok skał wapiennych w Krasie Dalmatyńskim, porytych nieregularnemi bruzdami.

Polja w górach Dynarskich są zajęte pod uprawę zbóż (jęczmień, żyto, owies) i pod łąki. Bila nadają się na pastwiska, zwłaszcza dla owiec. W takich warunkach może żyć tylko nieliczna ludność. Gęstość zaludnienia nie przenosi 40 ludzi na km^2, a w wyższych poljach i bilach jest jeszcze mniejsza. Przyczynia się do tego również klimat, który na wyżynach krasowych odznacza się długiemi, śnieżnemi i zimnemi zimami a chłodnemi latami.

Wybrzeże Dalmatyńskie powstało skutkiem zanurzenia się lądu w morze. Z zanurzonych grzbietów (por. str. 4) powstały półwyspy (Peljęsac — Sabioncello) i wyspy (Krk — Veglia, Hvar — Lesina, Korczula — Curzola, Bracz — Brazza i inne), z zanurzonych obniżeń między grzbietami powstały zatoki. Dzięki temu wybrzeże jest doskonale rozczłonkowane. Posiada wiele naturalnych i dobrych portów, jak należące do Włoch Fiume czyli Rjeka i Zara, lub należące do Jugosławji Szybenik, Split, Dubrownik (Raguza) i Kotor. Tu i ówdzie wyzyskuje się obfite źródła i rzeki (ryc. 22) dla celów elektromotorowych.

Jakkolwiek pod względem krajobrazowym wybrzeże niczem się nie różni od krain krasowych, to jednak łagodny klimat śródziemnomorski sprawia, że skupia się tu dość gęsta ludność (przeszło 50 mieszk na km^2). Lata są bowiem suche i ciepłe, zimy łagodne i dżdżyste (Dubrownik w styczniu 9°, w lipcu 25°, opady por. w Atlasie geogr.). Skutkiem niskiego ciśnienia nad morzem a wysokiego nad górami, wieje często w zimie, spadając z wyżyn, zimny i gwałtowny wiatr, zwany „bora“. Pól i wiosek tu nie widać, lecz miasteczka i miasta. Wszędzie panuje kultura ogrodowa. Udają się



Ryc. 22. Wodospady rzeki Kerki, uchodzącej do morza koło Szybeniku.

figi, oliwki, winna latorośl, a nawet cytryny i pomarańcze. Poza tem ludność żyje z rybołówstwa, z żeglugi i drobnego przemysłu, a latem z rozwijającego się coraz więcej ruchu letniskowego. Dla Jugosławji wybrzeże dalmatyńskie ma znaczenie jako utrudniony wprawdzie, ale jedyny dostęp do morza.

Kotliny wschodnie stanowią ważne przejście z Jugosławji do morza Egejskiego. We wschodniej Jugosławji znane są częste kotliny w otoczeniu gór, wzniesionych niekiedy ponad 2.500 *m* n. p. m. (Szar planina). Kotliny te ciągną się w kilku równoległych linjach z północnego zachodu na południowy wschód. Tam, gdzie je łączą doliny rzek, jak np. rzek Morawy i Wardaru lub oddzielają niskie przełęcze, tam stanowią łatwe przejścia z nizin naddunajskich ku morzu Egejskiemu, wyzyskane przez kolej z Belgradu do Salonik. Kotliny były niegdyś zajęte przez jeziora, które jednak spłynęły, z wyjątkiem jez. Ochryda i Presba. Ważniejszemi kotlinami są: kotlina Niszu, Kosowo Polje (Prisztina), kotlina Skopska (Skoplje), Owcze polje, Macedonja i inne. Dna kotlin są zajęte pod uprawę i gęściej zaludnione niż góry, które są natomiast pokryte lasami albo pastwiskami. Klimat, na pn. o charakterze kontynentalnym, łagodnieje w kotlinach nad Wardarem pod wpływem morza Śródziemnego. Stąd rośnie tu drzewo morwowe, winna latorośl, tytoń, a nawet ryż. Granica roślinności śródziemnomorskiej biegnie przez Skoplje.

Ćwiczenia. 1. Zmierz długość wybrzeża Jugosławji i porównaj z długością wybrzeża Polski. 2. Oblicz, jaka jest największa długość i szerokość Jugosławji i powiedz, jaki jest kształt tego państwa. 3. Przerysuj z mapy w dwukrotnem powiększeniu wybrzeże dalmatyńskie i podaj w kilku zdaniach główne cechy wybrzeża dobrze rozczłonkowanego.

Jugosławja jest państwem o znacznej większości słowiańskiej.

1. Pokaż granice morskie, rzeczne i górskie Jugosławji. 2. Jakie rzeki wpadają do Dunaju wpobliżu Belgradu i jakie to ma znaczenie dla rozwoju stolicy Jugosławji? 3. Wymień ważniejsze miasta Jugosławji i uzasadnij ich położenie geograficzne. 4. Wyjaśnij nazwę „Jugosławja“. 5. Które rzeki Jugosławji są żeglowne? 6. Pokaż najważniejsze linje kolejowe kraju. 7. Oblicz w linji prostej największą odległość Jugosławji od morza Adrjatyckiego. 8. Wymień ważniejsze porty Jugosławji.

Jugosławja (Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca) liczy 12 milj. mieszkańców na obszarze 250.000 km^2. Średnia gęstość zaludnienia jest przeto bardzo mała. Z owych 12 milj. mieszkańców 10 milj. stanowią Serbowie, Kroaci i Słoweńcy. Serbowie i Kroaci mówią

i piszą tym samym językiem. Natomiast Słoweńcy nieco się od nich różnią. Podczas gdy jednak Kroaci i Słoweńcy używają w piśmie alfabetu łacińskiego, to Serbowie greckiego. Wielkie są także różnice religijne w obrębie grupy słowiańskiej i w obrębie ludności Jugosławji. 5·6 milj. głów przypada na przynależnych do kościoła wschodniego, 4·7 milj. należy do kościoła rzymsko-katolickiego, 1·3 milj. — to mahometanie, reszta — to inni. Słoweńcy i Kroaci są rzymsko-katolikami i stoją pod względem oświaty ludowej najwyżej, podczas gdy Serbowie są obrządku grecko-wschodniego lub są mahometanami. Słoweńcy mieszkają w Alpach Słoweńskich i w kotlinie Lublańskiej, Kroaci na wschód od nich, oraz między Drawą i Sawą i na wybrzeżu, Serbowie na wschód od Kroatów. Z obcych narodowości najwięcej jest Niemców i Węgrów (po ½ milj.), mieszkających na pn. od Dunaju. Albańczycy (440.000 głów) siedzą pomiędzy górnym Ibarem a górnym Wardarem, Rumuni (230.000) w górach między Morawą a Timokiem.

Wielka rozmaitość językowa i wyznaniowa w Jugosławji tłumaczy się historją owego kraju i różnemi wpływami, które nań działały. Już w IX stuleciu istniały trzy chwilowo zjednoczone państwa słowiańskie (słoweńskie, kroackie i serbskie). Wnet jednak państwa zachodnie dostały się pod panowanie Węgier, Wenecji i Austrji, podczas gdy państwo serbskie uległo w XIV w. Turcji (po bitwie na Kosowem polu). Wolność krajom serbskim przyniosły dopiero walki z Turcją na początku XIX wieku, podczas gdy od panowania austrjackiego i węgierskiego uwolniły się kraje zachodnie dopiero po wielkiej wojnie. Wtedy też powstało: Królestwo serbsko-kroacko-słoweńskie, do którego przyłączono także Czarnogórę i znaczną część należącej od r. 1913 do Serbji Macedonji. W takich warunkach ludność na wybrzeżu pozostawała pod kulturalnym wpływem włoskim, Słoweńcy zaś i Kroaci pod wpływem niemieckim i węgierskim, Serbowie pod wpływem kultury bizantyńskiej, a nawet tureckiej (Serbowie mahometanie). Najmniej tym wpływom ulegała ludność gór Dynarskich, wśród której zachowała się nawet ciekawa forma starosłowiańskiej gospodarki społecznej t. zw. „zadruga“ (rody całe mieszkają pod wspólnym dachem i uprawiają razem ziemię).

Spoiwem, łączącem Słowian południowych w jeden organizm państwowy, jest przedewszystkiem pamięć na długie wieki niewoli i rozbicia. Państwo jugosłowiańskie rozpada się na 33 jednostki administracyjne, uwzględniające przyrodzone warunki krain. Położenie geograficzno-polityczne państwa jest mało korzystne ze względu



Ryc. 23. Obszary gospodarcze Jugosławji.

na wielką liczbę sąsiadów (7), z pośród których najważniejszym są Włochy, obawiające się rywalizacji ze strony Jugosławji na morzu Śródziemnem.

Jugosławia jest krajem rolniczym. Ludność Jugosławji zajmuje się przeważnie rolnictwem i chowem bydła. Na ziemie uprawne oraz na łąki i pastwiska przypada około 55 % powierzchni kraju, na lasy około 30 %. Dużo jest nieużytków, zwłaszcza w górach. Najważniejsze obszary rolne znajdują się na nizinach (ryc. 23), zwłaszcza po obu stronach Dunaju. Tu udają się główne zboża kraju: kukurydza i pszenica, które się nawet wywozi. Owies i jęczmień przeważają w górach. Liczne pastwiska umożliwiają hodowlę bydła rogatego, świń, koni i owiec. Znane są w Jugosławji, jak na całym półwyspie Bałkańskim, dalekie wędrówki pasterskie. Ogrodnictwo dostarcza śliwek i innych owoców, wina oraz tytoniu. W r. 1925 liczono przeszło 52 milj. śliw, z których każda dostarczała

średnio 18 *kg* śliwek. Tem się tłumaczy rozpowszechniony wyrób śliwowicy i wywóz śliwek (świeżych i suszonych) zagranicę. Winnice, rozłożone głównie na nizinie Panońskiej, w kotlinie Lublańskiej i w Dalmacji, dostarczają różnych gatunków win (2·5 milj. *hl*), z których jednak najlepszą sławą cieszą się wina dalmatyńskie. Lasy, pokrywające gęstą szatą góry, składają się z sosny, dębu i buka i dostarczają materjału drzewnego na eksport.

Jugosławja posiada w swych górach różnorodne bogactwa mineralne, ale ich dobywanie nie przybrało jeszcze większych rozmiarów. Stąd i znaczenie płodów górniczych dla uprzemysłowienia kraju nie jest wielkie. Węgla dostarczają głównie kopalnie koło Celu w Alpach Słoweńskich; wiele jest także kopalń lignitu w różnych miejscach (por. ryc. 23), co razem przynosi przeszło 4 milj. *t* węgla. Najważniejsze kopalnie rud żelaznych znajdują się nad rz. Bosną, miedź pochodzi z nad Timoku, ołów i cynk z Alp Słoweńskich.

Przemysł rolniczy stoi dość wysoko w Kroacji i w Wojewodinie (str. 44). Przemysł metalurgiczny w dolinie Bosny (Zenica, Varesz) i koło Zagrzebia. Z przemysłów domowych zasługuje na uwagę wyrób dywanów.

Jugosławja wywozi przedewszystkiem drzewo, potem zwierzęta domowe i zboże, którychto artykułów potrzebują przedewszystkiem kraje południowe i zachodnie, otaczające Jugosławję. Przywozi przedewszystkiem artykuły przemysłowe z krajów zachodnich. Jak dotychczas, wartość przywozu jest mniejsza niż wartość wywozu. Polska eksportuje do Jugosławji nieco wyrobów tkackich.

Stosunki handlowe są ułatwione nietyle przez koleje, bo ich wiele Jugosławja nie posiada (około 8.600 *km*), co przez doskonałe drogi wodne jak Dunaj i jego dopływy, który łączy Jugosławję z wszystkiemi krajami naddunajskiemi, a nawet ułatwia związki z morzem Czarnem. Z pośród linij kolejowych największe znaczenie dla ruchu międzynarodowego mają: kolej do Triestu i Rijeki (Fiume), kolej z Budapesztu przez Belgrad do Konstantynopola z odnogą w Niszu do Salonik. Flota jugosławiańska na Adrjatyku jest nieliczna (w r. 1925, 800 okrętów, o pojemności przeszło 100.000 *t* netto), a ruch w portach jeszcze niewielki. W Salonikach posiada Jugosławja wolną strefę portową.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl drogi wodne i najważniejsze linje kolejowe Jugosławji. 2. Jakie są najkrótsze połączenia kolejowe z Polski do Jugosławji? 3. Opisz drogę morską z Polski do Jugosławji. 4. Oblicz, ile

przypada na głowę mieszkańca kukurydzy i pszenicy, skoro w r. 1925 Jugosławja wyprodukowała 3,790.000 *t* kukurydzy, a 2,140.000 *t* pszenicy. 5. Oblicz, jaki jest % Słowian w Jugosławji.

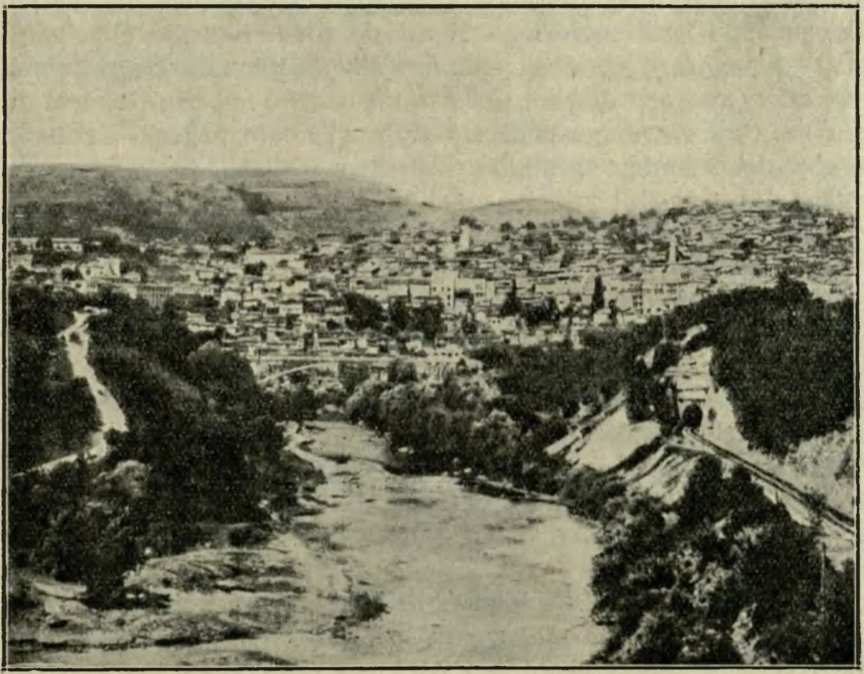
2. Bułgarja.

1. Opisz granice Bułgarji. 2. Pokaż góry Bałkanu i powiedz, jak są wysokie. 3. Pokaż, którędy kolej przecina góry Bałkan. 4. Pokaż krainy na pn. i na pd. od Bałkanu i opisz je. 5. Opisz wybrzeże Bułgarji. 6. Jakie znaczenie ma Dunaj dla Bułgarji? 7. Określ położenie stolicy kraju Sofji i powiedz, czy jest korzystne.

Bułgarja składa się z czterech geograficznych krain. Leżąc u kontynetalnej nasady półwyspu Bałkańskiego, Bułgarja da się podzielić na cztery krainy geograficzne, dwie górskie i dwie równinne. Idąc bowiem od Dunaju ku morzu Egejskiemu, przekraczamy równinną krainę Naddunajską, potem góry Bałkan, następnie kotlinę górnego Iskeru i rz. Maricy, wreszcie góry Rhodope.

Równina Naddunajska jest płytą (por. str. 8), porozcinaną głębokiemi dolinami rzek, uchodzących do Dunaju lub do morza Czarnego. Najważniejszemi z tych rzek są Isker i Jantra. Znakomita gleba lessowa, która pokrywa równinę i klimat o znamionach stepowych (por. str. 21), sprawiają, że jest to jedno wielkie pole i zbożowy spichlerz Bułgarji. Lasy spotyka się na pograniczu Dobrudży (Deli Orman — Dziki las). Uprawia się tu głównie pszenicę, mniej kukurydzy. Ten charakter kraju ściągnął we wczesnem średniowieczu ugro-fińskich Bułgarów, którzy, zmieszawszy się ze Słowianami, utworzyli dzisiejszy naród bułgarski i pierwsze państwo południowo-słowiańskie. Tu leży nad Jantrą dawna stolica carów bułgarskich, Trnowo (ryc. 24), oraz inne ważne miasta północnej Bułgarji jak Gabrowo, Plewna i Szumia, nad Dunajem port Ruszczuk, a nad morzem Czarnem pamiętny w dziejach półwyspu a połączony koleją z Ruszczukiem i z wnętrzem kraju port czarnomorski Warna.

Góry Bałkan ciągną się łagodnym łukiem od rz. Timok do morza Czarnego. W części zachodniej (Stara Pianina) i środkowej, gdzie wznoszą się najwyżej (Jumrukczal 2370 *m*), są dosyć trudne do przebycia z powodu wielkiej zwartości łańcucha górskiego i z powodu wysokich przełęczy (Szypka 1333 *m*). Umożliwia przejście, przecinająca góry wpoprzek pięknym przełomem rz. Isker. W części wschodniej Bałkan obniża się coraz bardziej i dzieli się, przechodząc nad morzem w pagórki. Góry pokryte są tu i ówdzie pięknemi lasami, a powyżej łąkami górskiemi. Kwitnie wszędzie pasterstwo; ludność jest rzadka.



Ryc. 24. Trnowo, stara stolica u północnych stoków Bałkanu.

Ku pd. góry opadają stromo ku nisko położonym kotlinom zapadliskowym, w których bierze początek dopływ Maricy, rz. Tundża. Kotliny te, zamknięte od pd. niższem pasmem bałkańskiem, t. zw. Średnią górą, posiadają żyzną ziemię i łagodny klimat i słyną z uprawy róż, jak np. kotlina Kazanliku.

Kotlina górnego Iskeru jest bezleśna, o mało żyznej ziemi i o biednej ludności. Leży tu stolica Bułgarji Sofja (215.000 mieszk.). W otaczających kotlinę górach, z których góry Witosza (2290 *m*) wznoszą się wspaniale na południe od Sofji, występują rudy i węgiel.

Rozległa zaklęsłość, zajęta przez rz. Maricę, czyli basen rz. Maricy, otwarty ku morzu Egejskiemu i Czarnemu, stanowi wraz z kotliną Sofijską podłużną oś kraju i dzieli Bułgarję na północną i południową. Biegnie też tędy ważne połączenie kolejowe Konstantynopola i Azji z Europą. Basen Maricy, zasłany osadami rzek, posiada urozmaiconą rzeźbę powierzchni, różnorodne rodzaje gleb i różnorodny klimat. Nad morzem Czarnem jest to klimat krain stepowych (mało opadów, 40—55 *cm*, gorące suche lata, Burgas w lipcu 23°),

natomiast aż po miasto Plowdiw (Filipopel) daje się odczuwać wpływ klimatu śródziemnomorskiego. Wszędzie widać rozległe pola pszenicy i kukurydzy, ale obok nich uprawia się tytoń, mak, ryż, winną latorośl, bawełnę, drzewa owocowe, drzewo morwowe. Jest to drugi ważny obszar gospodarczy Bułgarji. Małe pagórki Czirpanu dzielą basen Maricy na kotlinę Plowdiwu (drugie miasto Bułgarji), zwaną ogrodem Bułgarji, i na kotlinę Starej Zagory.

Góry Rhodope i połączone z niemi od zach. grupy górskie: Rila (Muss Alla 2920 *m*) i Pirin (2680 *m*), przedstawiają wyniosłe i najbardziej zwarte na półwyspie bloki (masywy) górskie, pokryte przez znaczną część roku śniegami. Pełno tu jezior górskich, góry bowiem były ongiś zlodowacone, i pięknych krajobrazów, zwłaszcza w dolinach rzecznych i tam, gdzie zachowały się pierwotne prawie lasy. Rozległe łąki górskie ściągały tu zewsząd pasterzy. Z gór wypływają najważniejsze rzeki Bułgarji: Isker, Marica, Mesta i Struma. Ku południowi zwrócone kotliny słyną z uprawy doskonałych gatunków tytoniu.

Bułgarja jest krajem prawie jednolitym pod względem narodowym i gospodarczym. Państwo bułgarskie (Blgarija), uległszy swego czasu Turcji, powstało na nowo dopiero w roku 1878. Od tego czasu wzrastało terytorjalnie aż do roku 1913, kiedy nawet uzyskało dostęp do morza Egejskiego. Po wielkiej wojnie utraciło jednak ów dostęp, zarówno jak pewne terytorja graniczne na zachodzie na rzecz Grecji i Jugosławji. Konstytucyjne królestwo Bułgarji liczy 5·5 milj. mieszk. i ma 100.000 km^2 powierzchni. Bułgarzy tworzą 81% ogółu mieszkańców. Z innych narodowości najliczniejszymi są Turcy (przeszło ½ milj. w północno-wschodniej Bułgarji). Bułgarzy mają swój kościół narodowy, grecko-wschodni. Oświata ludowa stoi dość nisko. Głownem zajęciem mieszkańców jest rolnictwo (80% ludności). Jednakże na ziemie uprawne przypada tylko 37% powierzchni kraju, na lasy 29%. Przeważają wszędzie drobni rolnicy. Sposoby uprawy są jeszcze tu i ówdzie pierwotne. Powoli wzrasta jednak użycie maszyn rolniczych i wzmaga się uprawa roślin przemysłowych. Znane jest zamiłowanie Bułgarów do ogrodnictwa.

Kraj produkuje najwięcej i dostarcza na wywóz pszenicy i kukurydzy. Największe jednak znaczenie jako artykuł wywozowy ma tytoń, którego produkcja wynosi około 500.000 *q* rocznie. Ważną jest także uprawa róż, z których się uzyskuje rocznie 1.400 *kg* esencji różanej, przeznaczonej prawie w całości na wywóz. Hodowla

bydła, owiec i kóz jest wszędzie rozpowszechniona i dostarcza skór na eksport. Przemysł i górnictwo znajdują się dopiero w początkowych stadjach rozwoju. Najlepiej się rozwinęło młynarstwo i cukrownictwo. Węgla i rud ma kraj za mało. Brakiem przemysłu tłumaczy się znaczny przywóz wyrobów tkackich, metalowych i maszyn do Bułgarji. Polska uczestniczy w tym przywozie w stopniu jeszcze bardzo małym (wywóz pługów i maszyn rolniczych).

Bułgarja posiada około 2.600 *km* kolei, ześrodkowanych w Sofji. Ruch morski zaś skupia się w portach czarnomorskich (Warna i Burgas) i naddunajskich (Ruszczuk, Widyń). Jest on dosyć znaczny ze względu na wywóz zboża do krajów południowej i zachodniej Europy.

Stosunki handlowe Bułgarji są ułatwione przedewszystkiem korzystnem położeniem geograficznem kraju. Położenie to wyraża się głównie w tem, że Bułgarja leży na międzymorzu egejsko-czarnomorskiem, a na ważnej drodze z Europy do Azji. Ta jednak ostatnia okoliczność równocześnie sprawia, że stosunki geograficzno-polityczne układają się dla Bułgarji mniej szczęśliwie. Od czasu do czasu bowiem wybucha o te ważne terytorja walka ze sąsiadami. Od morza Egejskiego Bułgarja od czasu wielkiej wojny jest odcięta.

Ćwiczenia. 1. Oblicz średnią gęstość zaludnienia Bułgarji. 2. Narysuj sieć rzeczną i sieć kolejową kraju. 3. Opisz najkrótszą linję kolejową i drogę morską z Polski do Bułgarji. 4. Zmierz długość gór Bałkanu i porównaj ją z długością gór Dynarsko-greckich.

3. Turcja europejska.

1. Gdzie leżą główne terytorja Turcji? Gdzie leży jej obecna stolica?

Z rozległych posiadłości na półwyspie Bałkańskim, znanych pod nazwą Turcji europejskiej, zachowała Turcja tylko t. zw. Trację wschodnią t. j. kraj na wschód od dolnej Maricy wraz z Adrianopolem. Krainy te zabezpieczają Turcji posiadanie cieśnin Bosforskiej i Dardanelskiej, choć nie chronią Konstantynopola przed agresywnością sąsiadów. Z tego powodu Turcja przeniosła swą stolicę do Angory (w Małej Azji), tak że Konstantynopol stracił już swe dawne znaczenie polityczne i religijne, a zatrzymał tylko znaczenie handlowe, jako brama Europy na Bliski Wschód (bliżej w Geografji krajów pozaeuropejskich).

Ćwiczenia. 1. Wykreśl na szkicowej mapie Europy lądową i morską drogę z Polski do Konstantynopola.

4. Albanja.

1. Oznacz położenie geograficzne Albanji w stosunku do półwyspu Bałkańskiego i do półwyspu Apenińskiego. 2. Pokaż góry Albańskie i powiedz, czy przypierają do wybrzeża w taki sposób, jak góry Dalmacji. 3. Pokaż jeziora na pograniczu Albanji. 4. Wymień najważniejsze miasta kraju. Które z nich znasz z nauki historji?

Albanja, kraj o pierwotnym stanie kultury. Albanja, położona szczęśliwie nad cieśniną Otranto i naprzeciw półwyspu Apenińskiego, znajduje się w tak wielkiem zacofaniu kulturalnem, jak rzadko który kraj w Europie.

Niewielki ten kraj (około 30.000 km^2 i nieco ponad 800.000 mieszkańców) da się podzielić na Albanję dolną i górną. Łączą obie krainy doliny licznych rzek (Drinu, Skumby, Wojuszy). Albanja dolna jest krajem pagórkowatym i niskogórskim. Wybrzeże jest wyrównane i proste, o słabo wciętych zatokach, pełne lagun, malaryczne. Pagórki są pokryte trawą, wiecznie zielonemi zaroślami wrzosów, oleandru, mirtu, jałowca, pistacji i innych, oraz tu i ówdzie lasem krzaczastym (dąb, buk). Klimat przez suche lata a wilgotną zimową połowę roku (zwłaszcza w jesieni) ma cechy klimatu śródziemnomorskiego. Na równinach nadrzecznych i nadmorskich kwitnie uprawa zbóż, pośród których kukurydza zajmuje pierwsze miejsce. Uprawa tytoniu i owoców, które się tu doskonale udają, jest w zaniedbaniu. Odnosi się to zwłaszcza do oliwek i fig. Wiele ziemi leży jeszcze odłogiem. Jako przemysł ludowy znane są wyroby ceramiczne i hafty.

Albanja dolna jest najważniejszą częścią państwa. Tu leżą wszystkie większe miasta, jak największe miasto Albanji Skutari, Tirana, tymczasowa stolica kraju, i centrum Albanji dolnej, Berat (ryc. 25), Elbasan, i porty Durazzo (słow. Dracz) i Valona. Tu również jest nieco dróg (resztki via Egnatia), nawet kolei.

Albanja górna to kraj górski, ciąg dalszy gór Dynarskich. Przeważnie wapienne góry wznoszą się ponad 2000 *m*, poprzecinane wąwozami. Do znacznej wysokości pokrywają je lasy bukowe i sosnowe, oraz łąki górskie. Klimat jest ostrzejszy. Ludność, rzadko rozrzucona w odosobnionych domostwach, żyje prawie wyłącznie z chowu owiec i kóz.

Albanja (Szkypenja), odzyskawszy wolność w r. 1912, rządzi się sama. Albańczycy, to dawna ludność illyryjska, która uległa wpływom greckim, rzymskim, słowiańskim i tureckim. Dzielą się na kilka plemion zwalczających się (Gegów na pn. i Tosków na pd.). Są religji w $^2/_3$ mahometańskiej, a w $^1/_3$ chrześcijańskiej (rzym-



Ryc. 25. Okolica Beratu. Zauważ krajobraz Albanji dolnej.

sko-katolickiej na pn., grecko-wschodniej na pd.). Kultura ludności stoi bardzo nisko. Bogactwa mineralne (nafta) kraju są niewyzyskane. Handel jest minimalny, ludność uboga. Kraj dostał się ostatnio pod polityczne wpływy Włoch.

Ćwiczenia. 1. Opowiedz, w jakim kierunku może iść gospodarczy rozwój Albanji. 2. Przerysuj z mapy w dwukrotnem powiększeniu wybrzeże Albanji i porównaj je z wybrzeżem dalmatyńskiem.

5. Grecja.

1. Porównaj morze Egejskie z Jońskiem pod względem głębokości. 2. Jak głęboka jest zatoka Koryncka i jakie z tego możesz wysnuć wnioski co do jej powstania. 3. Opowiedz, jakby wyglądała Grecja, gdyby się zanurzyła o 300 *m* w morze. 4. Odczytaj z mapy nazwy najwyższych gór i powiedz, jak wysoko się wznoszą. 5. Poszukaj większe kotliny na półwyspie Greckim. 6. Wyszukaj najdłuższą rzekę w Grecji i powiedz, jaką nosi nazwę. 7. Odczytaj z wykresu, jaki jest roczny ruch temperatury i opadów w Atenach. 8. Określ położenie geograficzne Aten. 9. Którą koleją dostałbyś się z Polski do Aten? 10. Jakbyś popłynął z Polski do Aten morzem?

Grecja, kraj górski i nadmorski. Góry wypełniają całą Grecję. Ich wzajemny związek został jednak na wielu miejscach,

jak np. Kampanja Salonicka (Saloniki 265.000 mieszkańców), rzeki są rozerwane przez zapadłości, dzięki którym powstały morza: Jońskie i Egejskie, oraz liczne wyspy i półwyspy, zatoki, a nawet nadbrzeżne kotliny. Morze i ląd przenikają wzajemnie w siebie.

Grecję podzielić można na właściwy półwysep Grecki (mniej więcej po 40° szerokości pn., por. str. 41) i na krainy macedońsko-trackie, położone na północnem wybrzeżu morza Egejskiego.

Po zachodniej stronie półwyspu Greckiego góry są więcej zwarte i zbudowane przeważnie z wapieni. Tu wznoszą się góry Pindus (Smolika 2.575 *m*), oraz góry Peloponezu (Olonos, wyżyna Arkadji z odnogami Tajgetos — 2.410 *m* i Parnon), góry Krety (Ida 2.460 *m*). Góry po wschodniej stronie półwyspu są zbudowane ze skał różnorodnych i są więcej rozbite. Sławniejsze grupy górskie są: Parnassos (2.522 *m*), Oeta, Othrys, a zwłaszcza Olymp (2.985 *m*), najwyższy szczyt półwyspu, pokryty, jak wiele innych wierzchołków, do późnego lata śniegiem. Pełno tu kotlin, oddzielonych od siebie i odciętych od morza, jak kotlina Beocka z osuszonem jeziorem Kopais i największa z kotlin Tessalska (Larissa). Żyźniejsza ziemia ściąga do kotlin ludność. Uprawia się wszędzie zboża, jarzyny i owoce. Trudności sprawia jednak brak wody. Rzek tu bowiem i źródeł mało.

Owo rozbicie Grecji na odrębne krainy było do pewnego stopnia przyczyną politycznego podziału starożytnej Grecji na liczne państewka. Wschodnia część półwyspu sprzyjała jednak bardziej historycznemu i gospodarczemu rozwojowi krajów, skoro ów rozwój szedł w stronę morza Egejskiego. Nad morzem Egejskiem leżą też największe miasta Grecji, jak Ateny (ryc. 26) i Pireus (385.000 i 130.000 mieszkańców).

Ludność, nie znajdując we wnętrzu kraju wiele ziemi pod uprawę lub innych źródeł dochodu, zwraca się od wieków ku morzu i trudni się rybołówstwem, żeglugą i handlem.

Klimat półwyspu Greckiego jest śródziemnomorski z suchemi i ciepłemi (w lipcu 24—28°) latami a dżdżystą zimą, przyczem zachodnia strona półwyspu otrzymuje o wiele więcej opadów niż strona wschodnia (Korfu 130 *cm* opadów w roku, Ateny 40 *cm*), gdzie panuje latem długotrwała pogoda. Roślinność jest również śródziemnomorska z krzaczastemi, wiecznie zielonemi lasami, w skład których wchodzą mirty, wawrzyny, dzika róża, oliwki i inne. Nad rzekami i jeziorami rosną oleandry, tamaryszki, topole, platany i inne.

Obszar macedońsko-tracki stanowi niejako przejście od morza do wnętrza półwyspu. Kotliny są tu większe i o żyźniejszej glebie,

obfite we wodę, klimat o typie śródziemnomorskim, ale o chłodniejszych zimach, ludność mieszana grecka i słowiańska. Kultura rolnicza, a nawet pasterska stoi tu wyżej niż w Grecji właściwej. Oprócz zbóż udaje się przedewszystkiem tytoń (w kotlinach Seres i Drama), drzewo morwowe, nawet bawełna i ryż. W górach spotyka się już roślinność typu środkowoeuropejskiego. W lasach obok drzew szpilkowych i dębu zjawia się buk.



Ryc. 26. Akropolis widziane od strony ruin Świątyni Zeusa.

Położenie geograficzne Grecji jest szczęśliwe. Grecja zajmuje południową część półwyspu Bałkańskiego, leżąc przy wielkiej drodze morskiej z Azji do Europy. Od państw sąsiednich oddzielają ją wprawdzie góry, ale łączą z niemi morza.

Od r. 1924 jest Grecja republiką (Hellenic Republic), o powierzchni około 120.000 km^2 i o 6·2 milj. ludności. Oprócz półwyspu należy do Grecji 220 wysp (Kreta, Sporady, Cyklady, wyspy Jońskie). Grecy przeważają liczebnie nad innemi narodowościami, które mieszkają głównie w Macedonji i Tracji (Macedońscy Słowianie, Kuco-Wołosi, Albańczycy). Grecy posiadają własny kościół narodowy (grecki).

Gospodarczy charakter kraju nie jest jednolity. Rolnictwo bowiem nie jest wyłącznem zajęciem mieszkańców. Grecy obok rolnictwa zajmują się przemysłem i handlem. Z powodu górzystości kraju tylko $1/5$ powierzchni przypada na role, $1/3$ na łąki i pastwiska, około $1/4$ na lasy, a reszta na nieużytki, których jest wiele. Przeważa mała własność. Uprawa roli w zacofaniu. Daje się odczuwać brak organizacji i brak wody. Pszenicy, jęczmienia i innych zbóż produkuje się za mało. Tem większą uwagę zwraca się na uprawę winnej latorośli i owoców. Najważniejszym artyku-

łem kraju są rodzynki (korynty), których rocznie produkuje się do 100.000 *t*, głównie na Peloponezie, wyspach Jońskich i na wyspie Lesbos. Ważne jest także wino (Lesbos, Chios), choć uprawa winnej latorośli i wyrób wina stoją nisko. Rozpowszechniona jest wszędzie uprawa oliwki oraz fig, w mniejszej ilości pomarańcz, cytryn, kasztanów. Rodzynki i wino, a potem oliwę i figi wywozi się z kraju. Hodowla bydła nie jest związana z rolnictwem. W Macedonji znane są wędrówki pasterzy z trzodami owiec i kóz w zimie nad morze, w lecie w góry.

Rozliczne są rudy w Grecji, ale produkcja jest mała. Największe znaczenie mają rudy żelazne Laurionu, Tessalji i wysp. Wspomnieć jeszcze należy o sławnych greckich marmurach. Przemysł (tkacki, skórzany, tytoniowy) znajduje się w początkach i nie pokrywa zapotrzebowania kraju, zwłaszcza w zakresie wyrobów tkackich i konfekcji, które to artykuły przywozi się w wielkiej ilości. Położenie gospodarcze kraju jest ciężkie.

Stosunki handlowe z innemi krajami umożliwia dosyć liczna flota handlowa (950.000 *t*), o statkach przeważnie żaglowych. Najważniejszemi portami kraju są: Pireus i Saloniki. Kanał koryncki (głęboki na 6 *m*), który skraca drogę dokoła półwyspu, nie nadaje się dla wielkich statków i służy głównie ruchowi lokalnemu. We wnętrzu kraju daje się odczuwać brak dróg (są liczne ścieżki) i kolei. Pierwszorzędną linją kolejową jest linja Ateny-Saloniki, która łączy Grecję z Europą i z Konstantynopolem. Stosunki handlowe Grecji z Polską zostały dopiero nawiązane. Grecja dostarcza Polsce rodzynków, Polska bydła.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl półwysep Grecki i najważniejsze wyspy greckie i wypisz krainy i miasta znane ci z nauki historji. 2. Oblicz gęstość zaludnienia w Grecji. 3. Wykreśl koło o dowolnym promieniu i zaznacz na niem użycie ziemi w Grecji.

Półwysep Apeniński.

6. Włochy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Alpy i Kraje Śródziemno-morskie zachodnie).

1. Pokaż Alpy i opisz je pod względem kierunku i wysokości. 2. Wymień największe rzeki, wypływające z Alp. 3. Wymień największe jeziora, położone na krawędzi Alp. 4. Pokaż kilka dolin podłużnych i poprzecznych. 5. Wymień ważniejsze przełęcze. 6. Do jakich państw Alpy należą? 7. W jakiej szerokości geograficznej leżą? 8. Jakie jest znaczenie

Alp dla półwyspu Apenińskiego? 9. Pokaż nizinę Padańską i właściwy półwysep. 10. W jakim kierunku rozciąga się półwysep Apeniński? W jakim kierunku biegną jego góry i do jakich gór są równoległe? 11. Przedłużeniem jakiego morza jest nizina Padańska? 12. Pokaż trzy wielkie wyspy, położone wpobliżu półwyspu oraz archipelagi wysp: Toskański (Elba), Kampański (Ischia), Liparyjski i Egacki, jak również wyspy Maltę i Pantellerję. 13. Które wyspy u wybrzeża dalmatyńskiego należą do Włoch? 14. Pokaż drugorzędne półwyspy, ważniejsze zatoki i cieśniny. 15. Porównaj wybrzeże zachodnie półwyspu ze wschodniem. 16. Porównaj morze Adrjatyckie i Tyrreńskie pod względem głębokości. 17. Pokaż najdłuższą rzekę półwyspu (poza Padem). 18. Pokaż góry Apenin i powiedz, jak wysoko się wznoszą. 19. W których częściach przedstawia Apenin góry zwarte, a w których rozbite na części. 20. Pokaż kilka mniejszych nizin na półwyspie. 21. Pokaż jeziora na półwyspie i porównaj je co do kształtu z jeziorami alpejskiemi. 22. Wymień znane ci wulkany. 23. Porównaj, patrząc na mapki, wulkan Etnę z Wezuwjuszem pod względem rozległości, wysokości i kształtów. 24. Podaj na podstawie wykresów w Atlasie Romera charakterystykę klimatu Rzymu i Malty.

Położenie geograficzne Włoch jest bardzo korzystne. Półwysep Apeniński, na którym rozpostarły się Włochy, jakkolwiek najmniejszy z trzech półwyspów Europy południowej, posiada bardzo korzystne, bo centralne i pośredniczące położenie. Leży w środku morza Śródziemnego i stanowi naturalną podstawę do panowania na tem morzu. Jest on również krajem przejściowym między Europą zachodnią, a pobliską Afryką i Wschodem. Liczne łagodnie wgięte zatoki i wielkie wpobliżu położone wyspy ułatwiają dostęp do półwyspu. Półwysep Apeniński to jakby daleko w morze wysunięty pomost Europy, z którego łatwy wyjazd i na wschód przez kanał Sueski i na zachód przez cieśninę Gibraltarską.

Dzięki tym szczęśliwym warunkom powstało na półwyspie swego czasu potężne państwo rzymskie, w którego stolicy Rzymie obrała sobie swą odwieczną siedzibę głowa kościoła katolickiego. Tu wyrosły w wiekach średnich bogate miasta włoskie, tu rozwinęły się ogniska wysokiej kultury. Tu wreszcie powstało nowożytne państwo włoskie. Piękne krajobrazowo wybrzeża półwyspu, a przedewszystkiem łagodny śródziemnomorski klimat, bogactwo owoców i jarzyn oraz skarby kultury ludzkiej, kryjące się w licznych muzeach i budowlach monumentalnych, ściągają zewsząd ludzi.

Włochy rozpadają się na cztery geograficzne dziedziny: 1) Alpy włoskie, 2) nizinę Padańską, 3) półwysep Apeniński, i 4) wyspy włoskie. Alpy i Apenin — to systemy młodych geologicznie (por. str. 11—12) gór, powstałych przez procesy fałdowe i nasunięcia mas górskich jednych na drugie. Nizina Pa-

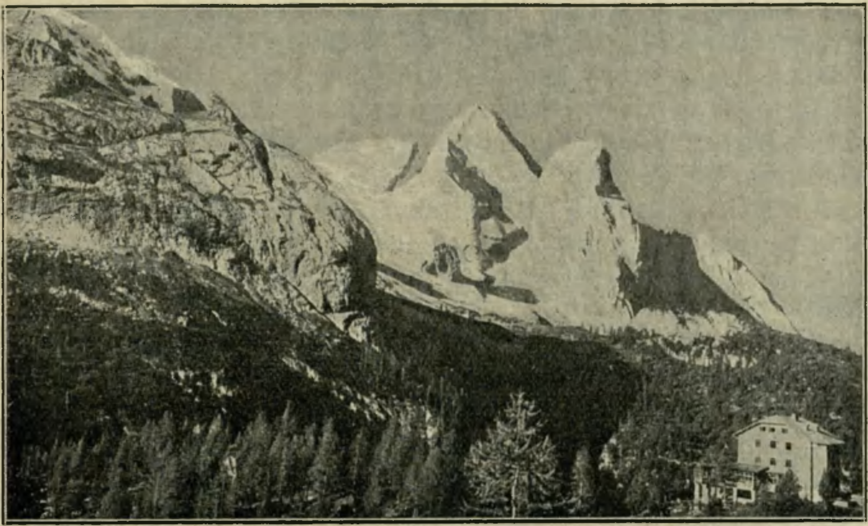


Ryc. 27. Widok doliny na stoku południowym Alp Walijskich, na południe od Monte Rosa.

dańska utworzyła się przez powolne zasypywanie morza Adrjatyckiego, a półwysep Apeniński i wyspy włoskie wyodrębniły się przez zapadliska wielkich połaci lądowych. Na linjach owych zapadlisk pojawiły się wulkany i częste są trzęsienia ziemi. W obrębie każdej dziedziny można odróżnić wiele krain geograficznych.

1. **Alpy.** Alpy ciągną się od morza Liguryjskiego aż po nizinę Węgierską, zajmując przestrzeń przeszło 200.000 km^2. Kształtem swym przypominają rozległy róg obfitości. Róg ten wypełniony jest ogromną ilością podłużnych łańcuchów górskich, zwartych masywów i małych grup górskich, oddzielonych od siebie przez liczne doliny rzek i przez kotliny. Wielkie dopływy Dunaju, Ren, Rodan i Pad biorą początek w Alpach. Największe po północno-europejskich jeziora Europy leżą na krawędzi Alp. Najwyższe wzniesienia naszego kontynentu spotykamy tu właśnie. Alpy należą do najbogatszych w formy i najpiękniejszych gór świata.

Jakkolwiek Alpy stanowiły i stanowią mur, oddzielający Europę zachodnią od Europy południowej, to jednak prowadzą przez nie od wieków liczne drogi, ułatwiające związki. Nie są też Alpy ob-



Ryc. 28. Marmolata w Dolomitach (3.360 *m*).

szarem bezludnym. Na terenie Alp stykają się ze sobą ludy romańskie z germańskiemi i słowiańskiemi. Gdy dawniej pasterstwo było obok słabo rozwijającego się rolnictwa głównem zajęciem mieszkańców Alp, to obecnie wyzyskiwane coraz liczniej dla celów elektromotorowych siły wodne, stały się podstawą rozlicznych przemysłów. Alpy należą do 6 państw.

Z powodu wielkiej rozciągłości, geograficzny krajobraz Alp zmienia się często. Stąd zachodzi potrzeba podziału gór. Ze względu na skład petrograficzny i budowę geologiczną rozróżnia się Alpy krystaliczne, t. j. zbudowane ze skał krystalicznych, Alpy wapienne i Alpy łupkowo-piaskowcowe, przyczem Alpy krystaliczne tworzą pasma środkowe, podczas gdy Alpy wapienne otaczają je od północy, a gdzie niegdzie od południa. Pod względem orograficznym rozróżnia się Alpy Wysokie, które się pokrywają w znacznej części z Alpami krystalicznemi, i Alpy Niskie albo Prealpy, odpowiadające Alpom wapiennym lub łupkowo-piaskowcowym.

Doniosłe znaczenie ma podział Alp na zachodnie i wschodnie, przyczem granicę obu części prowadzi się od jeziora Bodeńskiego wzdłuż doliny górnego Renu do jeziora Como. Alpy zachodnie przedstawiają łuk lekko wygięty w stronę Francji. Łańcuchy górskie biegną z pd. na pn. lub z pd. zach. na pn. wsch. Budowa gór jest asymetryczna, gdyż mamy tu tylko strefę środkową i wapienną od strony Francji. Panuje wielka rozmaitość krajobrazów i form. Lo-

dowce pokrywają jeszcze znaczne przestrzenie. Alpy zachodnie są wyższe od wschodnich. Głęboko wcięte doliny poprzeczne ułatwiają komunikację, a doliny podłużne osiedlanie się. W południowej części tych gór daje się odczuwać wpływ morza Śródziemnego, w północnej wpływ oceanu Atlantyckiego. Różne są też warunki gospodarcze.

Alpy wschodnie są niższe i mniej zniszczone niż Alpy zachodnie. W rzeźbie gór wybijają się doliny podłużne. Budowa Alp wschodnich jest symetryczna. Klimat i flora pozostają pod wpływem krajów sąsiednich.

Ponieważ granice północne Włoch opierają się prawie wszędzie o grzbiety i szczyty Alp, przeto należy do Włoch około $1/4$ tych gór. W obrębie Włoch leżą tedy przypadające na strefę łupków, Alpy Liguryjskie, oraz wschodnie stoki Alp Kotyjskich (Monte Viso 3845 *m*), Graickich (Gran Paradiso 4061 *m*) i południowe Alp Pennińskich albo Walijskich (ryc. 27). Przejście przez wysokie przełęcze (Mt. Cenis 2098 *m*, Mt. Genèvre 1854 *m*, Mały St. Bernard 2157 *m*, W. St. Bernard, Simplon 2010 *m* i Gothard 2114 *m*) tej części Alp zachodnich nigdy nie było łatwe, jakkolwiek przeprawiały się przez owe góry zwycięskie armje Hannibala i Napoleona. Ułatwiają je obecnie tunele i koleje (Mt. Cenis, Simplon i Gothard).

Z Alp wschodnich należą do Włoch pewne grupy ze strefy krystalicznej środkowej, jak Adamello, Ortler, część Alp Ötztalskich i południowe Alpy wapienne, jak Alpy Bergameskie, Południowotyrolskie, Dolomity (Marmolata 3360 *m* — ryc. 28), Alpy Karynckie i Julijskie (por. ryc. 20), a nawet część Krasu Istryjskiego z półwyspem Istryjskim. W małej zatoce, utworzonej przez ten półwysep, leży Triest (240.000 mieszk.). Alpy wschodnie są porozdzielane przez szerokie i głębokie doliny i przez zapadłości na liczne grupy. Najważniejszemi z owych dolin są doliny górnej Drawy i górnej Adygi (Trydent).

Klimat południowych stoków Alp jest cieplejszy, niż stoków północnych, chociaż wiatry południowo-zachodnie przynoszą sporo opadów. W odsłoniętych od północy dolinach spotyka się już oliwkę, wawrzyn, cyprys — rośliny śródziemnomorskie. Dopiero wyżej rozpościerają się lasy mieszane, a jeszcze wyżej lasy szpilkowe i łąki górskie.

Ludność skupia się po dolinach (por. ryc. 28), znajdując tu skromne podstawy do rozwoju rolnictwa, zresztą trudniąc się chowem bydła. W Alpach wschodnich zachowała się ludność pierwotna Alp, t. zw. Reto-romanie (Ladyni). Napierający od północy Niemcy



Ryc. 29. Nad jeziorem Garda. Zauważ na przedzie oliwki, ztyłu cyprysy.

wyparli ową ludność na południe, podobnie jak przesunęli ludność słowiańską ku wschodowi.

2. **Nizina Padańska** pochyla się od strony Alp i Apeninu ku swemu środkowi, gdzie płynie rzeka Pad, a zarazem ku morzu Adrjatyckiemu, do którego Pad uchodzi. Dzieli się ona na nizinę wyżej i niżej położoną. *a)* Nizina wyżej położona, zbudowana z osadów rzecznych i lodowcowych, okala stopy Alp. Lodowce alpejskie wysunęły się w okresie czwartorzędnym dolinami aż poza krawędź gór i tu powstały u ich czoła półksiężycowe, wysokie wały z bloków (amfiteatry morenowe), za któremi zebrała się woda i utworzyła wspaniałe pod względem krajobrazowym wydłużone jeziora (Garda, Maggiore, ryc. 29). *b)* Niżej położona część niziny składa się z materjału bardzo drobnego, z piasków i glin. Gleba jest bardzo urodzajna i dobrze nawodniona.

Nizina Padańska kończy się nad Adrjatykiem plaskiem wybrzeżem lagunowem (ryc. 30). Drobne żwiry i piasek, naniesiony przez rzeki, porywają wzburzone fale morskie i budują z owego materjału ławicę przybrzeżną, zwaną lido. Ławica ta, umacniając się, odcina niebawem kawałek morza w kształcie jeziora przybrzeżnego, zwanego laguną. Pośród takiej laguny leży typowe miasto lagunowe Wenecja (205.000 mieszk.), poprzerzynane ka-



Ryc. 30. Lagunowe wybrzeże koło Wenecji.

nałami (ryc. 31). Nizinę Padańską przecina wzdłuż rzeka Pad, zbierając wody z Alp i z Apeninu. Pad jest bogaty w wodę, którą otrzymuje z dopływów alpejskich na wiosnę, a z dopływów apenińskich w jesieni i w zimie. Niesie jednak wiele materjału, który osadza na swem dnie i stale je przez to podnosi. Do morza uchodzi deltą, narastającą i posuwającą się szybko w morze, zwłaszcza u ujść Padu (w czasach historycznych o blisko 40 *km*). To też starożytne miasto portowe Ravenna jest dziś o kilkanaście *km* oddalone od morza. Z 14 ramion delty zaledwie dwa są dostępne dla statków. Połączone z Padem liczne kanały służą albo żegludze albo nawadnianiu. Kilka rzek alpejskich, a nawet apenińskich, przedewszystkiem zaś rzeka Adyga, odsuniętych od Padu przez usypiska, uchodzi wprost do morza.

Nizina Padańska i w naturze swej i w historji nosi piętno krainy jednolitej. Klimat niziny odznacza się gorącemi latami a chłod-

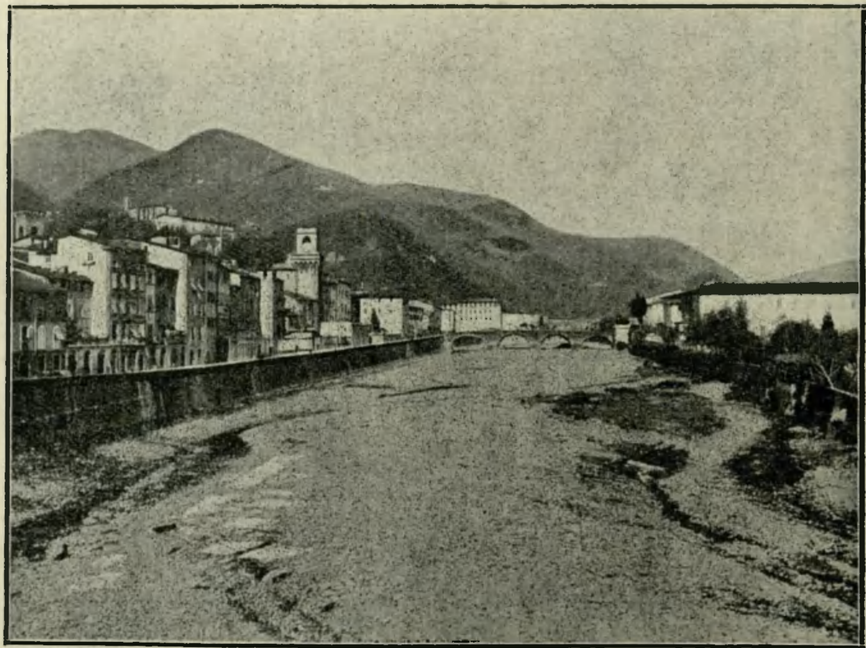


Ryc. 31. Wenecja. Zauważ kanał i stojące nad nim domy.

nemi zimami (Medjolan w styczniu 0·2°, w lipcu 23·8°). Maximum opadów zdarza się w lecie. Te warunki oraz żyzna gleba sprzyjają uprawie zbóż (głównie pszenicy, kukurydzy, ryżu), jakoteż uprawie drzewa morwowego i związanej z tem hodowli jedwabnika. Stąd na przestrzeni, stanowiącej blisko $1/7$ Włoch, żyje prawie połowa ludności. Wysoko się rozwinęły rolnictwo i przemysł. Tu leżą najważniejsze miasta Włoch północnych, rozłożone u stóp gór lub nad Padem, jak Medjolan (880.000 mieszk.), największe miasto przemysłowe i handlowe Włoch i centrum przemysłu jedwabniczego, Turyn (520.000 mieszk.), Bolonja, Ferrara, Padwa, Werona i inne. Komunikacja nie doznaje żadnych przeszkód i rozwija się we wszystkich kierunkach.

3. **Półwysep Apeniński jest największą częścią Włoch.** Półwysep Apeniński leży pomiędzy morzem Adrjatyckiem a Jońskiem od wschodu a morzem Tyrreńskiem i Liguryjskiem od zachodu. Przy około 850 *km* długości i 150 do 200 *km* szerokości, zajmuje powierzchni 130.000 km^2. Jest mało rozczłonkowany, cienki a długi, przez co wszędzie jest blisko do morza i morze wywiera na życie mieszkańców wielki wpływ. Półwysep jest wypełniony prawie w całości przez góry Apeninu. Te składają się zaś z: *a)* Apeninu właściwego, z *b)* t. zw. Preapeninu i z nizin, rozmieszczonych nad morzem i między górami.

a) Apenin właściwy zatacza łagodny łuk naokoło morza Tyrreńskiego, rozpościerając się od przełęczy Altare na pograniczu Alp aż po cieśninę Messyńską. Rozpada się na trzy części: Apenin północny (po źródła Tybru), środkowy (do rzeki Volturne) i południowy (do przylądka Spartivento). Między temi częściami zachodzą różnice w budowie geologicznej i w krajobrazie.



Ryc. 32. Apenin północny. Dolina rzeki Pescia, wysychającej w porze letniej.

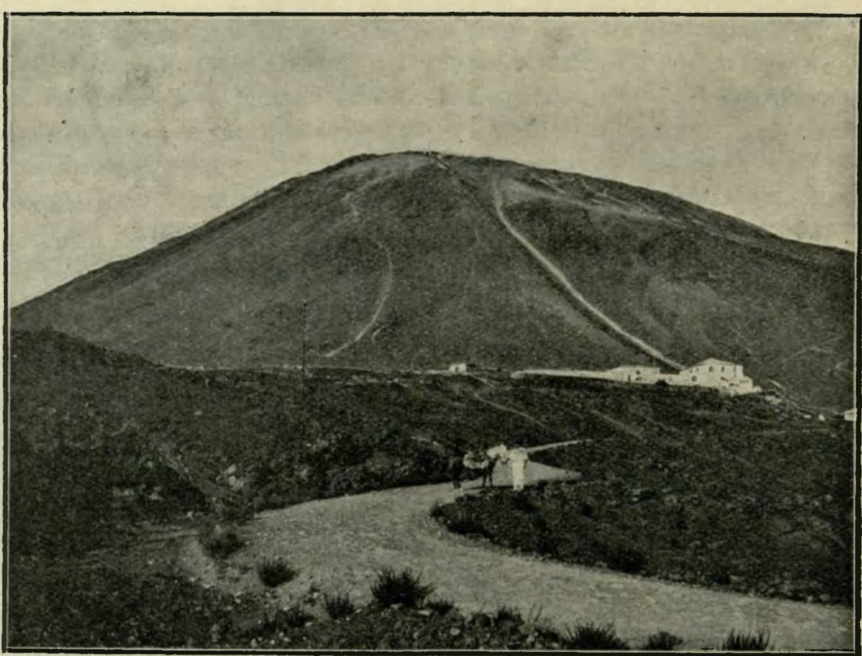
Apenin północny (ryc. 32) ciągnie się wpoprzek półwyspu. Zbudowany z łupków i z piaskowców, posiada wiele podobieństwa z Karpatami. Spotykamy tu, jak w Karpatach, łagodne, zaokrąglone formy, często obsuwiska, nieznaczną wysokość gór (Monte Cimone 2.165 *m*), łatwe przejścia. Wyższe części gór są dosyć dobrze zalesione, niższe zajęte pod uprawę roli lub pod osiedla ludzkie. Ku nizinie Padańskiej i ku morzu Adrjatyckiemu opada Apenin łagodnie, ku zatoce Genueńskiej stromo. Ponieważ klimat wybrzeża liguryjskiego jest łagodny i miły, przeto gnieździ się tu po stokach górskich i w małych zatoczkach wiele osad ludzkich, wśród których stara Genua (335.000 mieszk.) zajmuje pierwsze miejsce. Udają się znakomicie kwiaty i owoce. Riviera włoska ściąga zimą sporo gości z krajów zimniejszych.

Apenin środkowy, zbudowany przeważnie z wapieni, ma inny charakter i wygląd. Prócz łańcuchów górskich pełno tu rozległych a równych na swej powierzchni gór czyli stoliw wapiennych, oddzielonych od siebie dolinami rzek. Góry wapienne, pokryte skąpo trawą, tworzą najwyższe wyniosłości na półwyspie (Monte Corno w grupie Gran Sasso d'Italia, 2914 *m*). Uległy one w epoce czwartorzędnej zlodowaceniu; obecnie pokrywają się często śniegiem. Znane są zjawiska krasowe, a u podnóży gór wystąpienia obfitych źródeł (Tivoli). Ludność skupia się po małych osadach, żyje zaś z chowu kóz i owiec.

Apenin południowy składa się z wapiennych i krystalicznych masywów, niekiedy płaskich na swej powierzchni. Nawiedzany bywa przez częste trzęsienia ziemi, które dają się we znaki szczególnie w Kalabrji i nad cieśniną Messyńską. Ludność ciśnie się u stóp gór, albowiem w dolinach i na wybrzeżu panuje malarja.

b) Preapenin dzieli się na Tyrreński i Adrjatycki. Preapenin Tyrreński leży po zachodniej stronie Apeninu właściwego, oddzielony od niego dolinami rzek: Arno, Chiana (jez. Trazumeńskie), Tyber, Garigliano, Volturno. Odznacza się wielką rozmaitością krajobrazów. Na północy wznoszą się góry o charakterze alpejskim, jak np. Alpy Apuańskie, dostarczające najlepszych włoskich marmurów (Carrara). U ich stóp nie brak nadrzecznych równin, jak równina nad rzeką Arno, która wysuwa swą deltę w morze. Leżą tu Florencja (265.000 mieszk.), Livorno i Piza, dawny port morski, 12 *km* oddalony od wybrzeża. Jeszcze dalej na południu rozpościera się pagórkowaty i wyżynny kraj toskański, znany z bogactwa mineralnego, właściwego także wyspom (Elba). Ludności tu jednak mało, bo brak żyznej ziemi. Wybrzeże jest strome tam, gdzie przypierają doń góry, lecz płaskie tam, gdzie usypały je rzeki.

Ku południowi aż poza Neapol ciągnie się kraj wulkaniczny. Poznać go łatwo po jeziorach kraterowych, t. j. wypełniających dawne kratery wulkanów (Bolsena, Vico, Bracciano), po typowych wulkanicznych stożkach górskich (góry Albańskie), po źródłach gorących, po tufach i lawach zastygłych, z których kraj jest zbudowany. Bliżej zatoki Neapolitańskiej spotykamy wulkany doniedawna czynne (pola Flegrejskie, wyspy Pontyjskie — Ischia) lub czynne obecnie, jak Wezuwjusz (ryc. 33). Tu znajdują się z wulkanicznych mas zbudowane i żyzne nadmorskie niziny, oraz piękne krajobrazowo, zgięte półksiężycowo zatoki, jak Gaetańska, Neapolitańska (ryc. 34), Salerneńska.

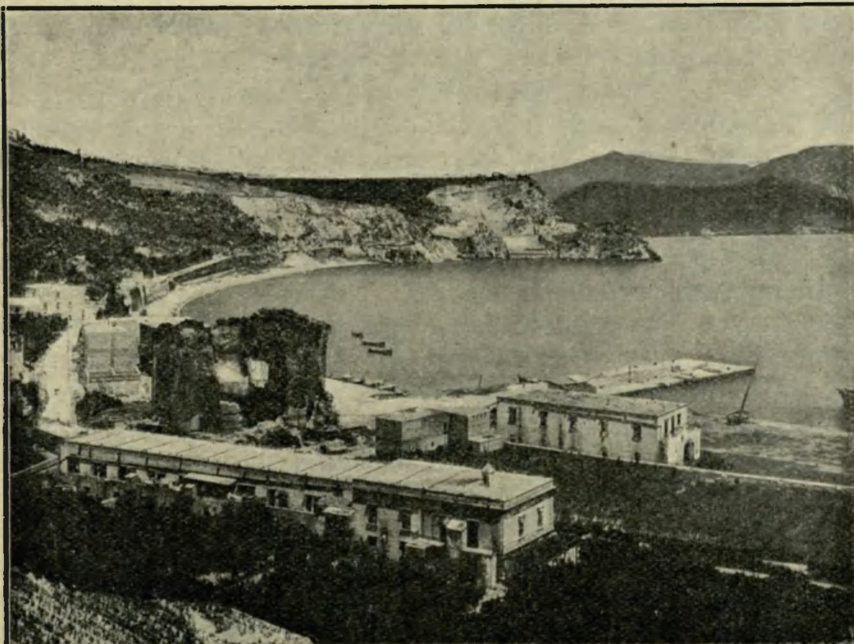


Ryc. 33. Widok Wezuwjusza od strony obserwatorjum. Zauważ kolejkę i liczne ścieżki.

Z pośród nizin odegrała ważną rolę w historji półwyspu Kampanja Rzymska nad Tybrem. Na wyrzeźbionych przez erozję rzeki siedmiu pagórkach rozsiadł się na lewym brzegu Tybru Rzym starożytny. Rzym nowożytny (760.000 mieszk.), stolica Włoch i kościoła katolickiego, leży na prawym brzegu Tybru. Położenie Rzymu było i jest przez to szczęśliwe, że Rzym leży w środku półwyspu oraz po tej stronie półwyspu, która posiada więcej naturalnych warunków rozwoju. Sama Kampanja Rzymska jednak jest bliżej morza zajęta przez malaryczne bagna, które się wielkim kosztem dopiero osusza.

Odmienny widok przedstawia Kampanja Neapolitańska. Równina ta pokryta żyzną glebą, na której udają się zboża i owoce, okolona wzgórzami, jest, jak dawniej tak i teraz, krainą gęsto zaludnioną, z wieńcem miast nad morzem, jak Neapol (850.000 mieszk.), i wewnątrz położonych (Kapua, Benevente). Nieszczęściem „Kampanji szczęśliwej“ są wybuchy Wezuwjusza i trzęsienia ziemi.

Preapenin Adrjatycki składa się z wyżyny Apulijskiej na południu, z wyżyny Gargano na półwyspie tejże nazwy i z niziny



Ryc. 34. Zatoka Puzzuoli, odnoga zatoki Neapolitańskiej koło miasta Baia. Na przedzie ruiny Świątyni Neptuna.

Apulijskiej, leżącej w pośrodku. Podczas gdy obie wyżyny przedstawiają suche, wapienne, krasowe kloce, nachylone ku wschodowi, to nizina Apulijska jest albo podmokłą i niezdrową, albo suchą i bezdrzewną równiną. Miasto Foggia jest centrem zaludnienia. Urodzajne i gęsto zaludnione są wschodnie stoki wyżyny Apulijskiej. Dostarczają pod dostatkiem oliwy, wina i owoców. Zresztą ludność skupia się na wybrzeżu, gdzie leżą ważne porty Bari (130.000 mieszk.) i Brindisi.

Klimat półwyspu jest z powodu bliskości mórz przeważnie śródziemnomorski (por. str. 22), z łagodnemi zimami a ciepłemi i suchemi latami. Ku południowi klimat staje się coraz cieplejszy i coraz suchszy. Deszcze, które na północy padają w jesieni i na wiosnę, na południu zdarzają się w zimie. W rozkładzie temperatury powietrza zachodzi pomiędzy wybrzeżem zachodniem a wschodniem półwyspu ta różnica, że wybrzeże wschodnie jest zimniejsze w zimie a cieplejsze w lecie (Foggia w styczniu 6·4°, w lipcu 26·0°, Neapol w styczniu 8·2°, w lipcu 24·2°). Otrzymuje również mniej opadów, które są obfitsze po zachodniej stronie Apeninu. We Wło-

szech południowych i na Sycylji wieje niekiedy (najczęściej jednak w kwietniu) gorący i suchy wiatr południowy scirocco.

Rzeki półwyspu wzbierają w porze deszczowej, a w porze suchej są ubogie w wodę (por. ryc. 32). Roślinność jest przeważnie typu śródziemnomorskiego (por. str. 26). W górach zachowały się resztki lasów, zresztą panują formacja krzaczasta i pastwiska (por. ryc. 18).

4. **Wyspy włoskie.** Sycylja jest pod względem geologicznym i orograficznym przedłużeniem półwyspu, a jej góry bywają uważane za ciąg dalszy Apeninu (ryc. 35). Góry te opadają stromo ku północy, łagodnie ku południowi. Tu przypiera do nich kraj wyżynny i pagórkowaty, który składa się z miękkich margli, zawierających siarkę. Udają się tu również zboża i wina. Bezpośrednio z nad morza i niziny Katańskiej wznosi się drugi czynny wulkan Włoch, Etna. Podstawa jego stożka ma 140 *km* w obwodzie, a wysokość sięga 3265 *m*. Ludność skupia się tak na wybrzeżu, gdzie leżą Palermo (420.000 mieszk.), Katanja (265.000 mieszk.), Messyna, jak również we wnętrzu półwyspu. To też Sycylja należy obok niziny Padańskiej do najgęściej zaludnionych krain włoskich. Zimy są tu łagodne (Palermo w styczniu 10·3°, w lipcu 24·8°), lata suche, roślinność wiecznie zielona, rozwijająca się głównie w porze zimowej.

Z wysp, położonych w najbliższem sąsiedztwie Sycylji, wyspy Liparyjskie z wybuchającym od czasu do czasu wulkanem podmorskim — Stromboli, oraz Pantelleria i Linosa są wyspami wulkanicznemi.

Sardynja składa się z wielu grup i wyżyn górskich, biegnących w różnych kierunkach, a oddzielonych dolinami rzek (Campidano). Nadmorskie równiny na wybrzeżu zachodniem są szczupłe, wilgotne i niezdrowe. Z tego powodu ludność sardyńska, która zachowała wiele starożytnych zwyczajów, jest rzadko rozsiana (mieszka tu mniej niż 35 ludzi na km^2). Kraj odznacza się wielką ilością kopalin, lecz ubogą florą.



Ryc. 35. Obrazek ze Sycylji.

Ćwiczenia. 1. Zmierz szerokość cieśnin Otranto i Messyńskiej, oraz odle-

głość Sycylji od Afryki. 2. Narysuj na mapie szkicowej wzdłuż wybrzeży półwyspu linję 100-kilometrowej odległości od morza. 3. Naznacz na owej mapie czarnemi plamami, gdzie się znajdują czynne lub wygasłe wulkany we Włoszech. 4. W jakim czasie powstała przez zasypanie nizina Padańska, gdybyśmy przyjęli, że w ciągu 100 lat posuwała się średnio w morze o $^1/_5$ *km*? 5. Narysuj przekrój przez półwysep Apeniński wzdłuż 43^0 szer. pn.

Półwysep Apeniński jako kraj ludny i gospodarczo ważny Europy.

1. Pokaż granice lądowe Włoch i wymień państwa, z któremi Włochy sąsiadują. 2. Przypomnij sobie z nauki historji, które kraje należały do państwa rzymskiego. 3. Jakie wysnujesz wnioski dla rozwoju rolnictwa we Włoszech, z faktu, że *a)* kraj jest przeważnie górzysty i *b)* że klimat jest łagodny? 4. Jakie znasz artykuły handlowe, pochodzące z Włoch? 5. Gdzie się znajdują wielkie miasta włoskie? 6. Pokaż linje kolejowe, obiegające półwysep Apeniński i Sycylję dokoła. 7. Pokaż główne linje kolejowe, łączące Włochy z Francją, Szwajcarją, Austrją i Jugosławją. 8. Pokaż wielkie miasta nadmorskie.

Przez długie wieki były Włochy rozbite na liczne państewka. Były jednostką geograficzną, ale nie były jednością polityczną. Zjednoczenie narodu włoskiego nastąpiło dopiero w połowie XIX wieku. Państwo włoskie jest królestwem konstytucyjnem (Regno d'Italia), o bardzo silnej formie rządów. W r. 1925 liczyło okrągło 40 milj. mieszkańców. Dorównywało przeto ludnością Francji. Zajmuje przeszło 310.000 km^2. Dzieli się na 19 prowincyj. Niezależna, lecz w związku z Włochami pozostająca rzeczpospolita San Marino, położona na wschodnim stoku Apeninu, zasługuje zaledwie na wzmiankę (13.000 mieszk.). Niedawno posiadły Włochy rozległe, lecz puste obszary kolonjalne w północnej i wschodniej Afryce, jak Tripolitanja, Cyrenajka, Eritrea i Somali. W wielkiej wojnie otrzymały południowy Tyrol, półwysep Istryjski z portami Triestem i większą częścią portu we Fiume (Rjeka), niektóre wyspy dalmatyńskie.

U wybrzeża Małej Azji posiadają wyspę Rhodos i t. zw. Dodekanezos (12 wysp). Włochy są państwem kolonjalnem. Do Włoch należą w Afryce kolonje (Libja, Eritrea i Somali) o niezbyt wielkiej wartości gospodarczej.

Ludność Włoch jest jednolita pod względem narodowym i religijnym. Niewielu mieszka we Włoszech północno-wschodnich Niemców i Słoweńców i niewielu jest wyznawców religji innej niż rzymsko-katolicka. Ludność Włoch skupia się przeważnie na nizinie Padańskiej, na Sycylji, w Kampanji Neapolitańskiej, w pół-

nocnej Toskanji i w Apulji. Stosunkowo wiele ludzi mieszka nad morzem (165 na km^2). Wybrzeże wschodnie półwyspu jest lepiej zaludnione, niż bagniste w wielu miejscach wybrzeże zachodnie. Podczas gdy w północnych Włoszech ludność mieszka przeważnie na wsi, to we Włoszech południowych skupia się po miastach i miasteczkach, które są typową formą osadniczą. Wielkich miast liczą Włochy 18.

Ludność Włoch zajmuje się przeważnie rolnictwem (okrągło 60%). Posiada jednak za mało roli, skupionej głównie w wielkich latyfundjach. W r. 1911 było w kraju posiadaczy gruntu lub domu, albo jednych i drugich zaledwie 11% ogółu mieszkańców. Z tego powodu, jakoteż z powodu wielkiego przyrostu naturalnego, oraz z powodu klęsk elementarnych (trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, malarja) wielu Włochów opuszcza kraj ojczysty i emigruje za morze (głównie do łacińskich krajów Ameryki Południowej i do północnej Afryki), oraz do innych krajów europejskich. Wogóle wyemigrowało już z Włoch zgórą 8 milj. ludzi, a w r. 1925 280.000. Znaną jest również emigracja sezonowa ubogiej ludności z gór na niziny, zwłaszcza w porze zimowej.

Geograficzne warunki rozwoju gospodarczego Włoch są naogół szczęśliwe. Przeszło 90% powierzchni Włoch zajmują role i ogrody (około 50%), łąki i pastwiska (23%), oraz lasy i gaje kasztanowe (17%). Rolnictwo rozwija się (ryc. 36), dzięki znakomitemu klimatowi i licznej ludności rolniczej na żyznych nizinach a zwłaszcza na nizinie Padańskiej, gdzie kultura rolna stoi najwyżej. Ze zbóż zajmuje pszenica pierwsze miejsce, tak pod względem obszaru uprawnego (bywa bowiem wszędzie uprawiana) jak ilości ziarna. Biały chleb pszenny i makaron są w użyciu powszechnem. Kukurydza rodzi się doskonale we Włoszech północnych (głównie na północ od Padu), gdzie wciska się nawet w okolice bagniste, w których ma przewagę nad pszenicą. Stała się także głównem pożywieniem uboższej ludności (polenta). Na moczarach niziny Padańskiej udaje się ryż. Produkują go Włochy najwięcej w Europie. Mimo to Włochy nie mogą wyżywić swem zbożem licznej ludności. Uprawia się nadto dużo ziemniaków, zwłaszcza w okolicach górzystych, bobu i buraka cukrowego.

Jak za rzymskich czasów, tak i obecnie mogą Włochy uchodzić za rozległy ogród („Italia tota pomarium“), w którym pełno rozmaitych gatunków drzew owocowych i pożytecznych krzewów, jarzyn (wczesnych) i kwiatów. Atoli pośród tych roślin winna lato-



Ryc. 36. Stosunki gospodarcze Włoch.

rośl zajmuje pierwsze miejsce. Winnice pokrywają prawie całe Włochy z wyjątkiem okolic górzystych i zabagnionych, stanowiąc w niektórych krainach połowę uprawnej ziemi (w Sycylji zachodniej, w Apulji). Produkcja wina waha się między 40—50 milj. *hl* rocznie tak, że Włochy zajmują w produkcji światowej drugie po Francji miejsce. Największych ilości wina dostarczają Włochy południowe. Wywozi się zagranicę dosyć dużo wina, zwłaszcza w gatunkach lepszych (Vermuth, Frascati, Genzano, Chianti). Oliwka udaje się po obu stokach Apeninu i na wyspach, zachodząc aż po stopy Alp, unikając jednak gór. Ilość gajów oliwnych wzrasta ku południowi (Apulja, Kalabrja). Oliwy, używanej powszechnie jako

tłuszcz do potraw, wywozi się niewiele. Znaczna jest także produkcja kasztanów jadalnych, które rosną w miejscach wyższych ponad oliwką, jakoteż fig, migdałów, jabłek granatowych i t. p. Nadewszystko jednak kwitnie we Włoszech południowych (Kalabrja) i na Sycylji uprawa drzew pomarańczowych i cytrynowych, z czem pozostaje w związku wielki wywóz cytryn i pomarańcz do krajów Europy i Stanów Zjednoczonych.

Brak łąk i ulepszonych sposobów hodowli bydła jest przyczyną, że Włochy w chowie bydła nie stoją wysoko. Bydło mleczne chowa się przeważnie na nizinie Padańskiej, woły na bagnach, świnie, owce i kozy w górach Apenińskich i w Sardynji. Sery (parmezan) i nieco żywizny wywozi się z kraju. W drobnem gospodarstwie odgrywa jednak niemałą rolę hodowla drobiu i jedwabnika. Ta skupia się na nizinie Padańskiej. Produkcja roczna, największa w Europie, wynosi w latach ostatnich przeszło 400 *q* kokonów. W Medjolanie (por. str. 67) koncentruje się handel jedwabiem. Jedwab stanowi najważniejszy artykuł wywozowy kraju.

Rybołówstwo morskie, którem zajmuje się przeszło 160.000 ludzi, dostarcza sardelek, sardynek, makreli, tuńczyków i innych gatunków ryb, potem ostryg, korali i gąbek.

Główne obszary górnicze Włoch leżą na Sycylji, gdzie występuje bardzo obficie siarka (Caltanisseta), w Sardynji, gdzie dobywa się cynk i ołów (Iglesias), na wyspie Elbie, głównej dostarczycielce rud żelaznych ($^5/_6$ produkcji Włoch), w Toskanji (Arezzo), która dostarcza przedewszystkiem miedzi, potem żelaza, rtęci, antymonu, boraksu i wód mineralnych, wkońcu w Alpach (rtęć w Idrji). Brak węgla odbija się szkodliwie na włoskim przemyśle. Przemysł ten zaczyna z tego powodu coraz więcej wyzyskiwać siły wodne (w Alpach i w Apeninie północnym). Obszary przemysłowe ciągną się wieńcem u stóp Alp (w Piemoncie, Lombardji). Inne centra leżą w Ligurji i Toskanji. Północno-włoski obszar przemysłowy przewyższa inne i rozwija się najlepiej. Kwitnie tu przedewszystkiem przemysł tkacki, potem automobilowy, ceramiczny, maszynowy. Nie brak także przemysłu rolniczego (cukrowniczego).

Dróg bitych i kolei, których ogólna długość nie jest wielka (16.500 *km*), tylko Włochy północne posiadają poddostatkiem. Ważne są linje kolejowe po obu stronach półwyspu, połączone przecznicami, oraz koleje alpejskie przez przełęcze i tunele: Mt. Cenis, Simplon, St. Gotthard, Brenner, Pontebba.

Żegluga morska, której służy blisko 4.400 statków o pojemno-

ści przeszło 3 milj. tonn, czyni stałe postępy, zagarnąwszy połowę ruchu towarowego. Pierwszym portem włoskim jest Genua, ważna nietylko dla Włoch północnych, lecz także dla Szwajcarji i Niemiec, drugim Neapol. Potem idą Triest, ważny dla Austrji i Czechosłowacji, oraz Palermo. Do Włoch przywozi się głównie zboże i surowce takie, jak bawełna, wełna, węgiel i drzewo, prócz tego maszyny i tkaniny. Wywozi się zaś jedwab, owoce, samochody, kapelusze, sery, wino i t. p. artykuły. Głównymi dostawcami i odbiorcami Włoch są Stany Zjednoczone, Wielka Brytanja, Francja, Niemcy i Argentyna. Polska sprowadza z Włoch wiele owoców (przedewszystkiem pomarańcz i cytryn) oraz warzyw (w r. 1925 za blisko 70 milj. zł.), wywozi zaś głównie węgiel (w r. 1925 za 10 milj. zł.).

Ćwiczenia. 1. Oblicz średnią gęstość zaludnienia Włoch. 2. Oblicz gęstość zaludnienia niziny Padańskiej, pamiętając o tem, że tworzy ona $\frac{1}{6}$ część powierzchni Włoch i że mieszka tu połowa ich ludności. 3. Wyjaśnij, dlaczego może się rozwijać na wielką skalę we Włoszech ogrodownictwo. 4. Opisz drogi, jakiemi mogą się odbywać stosunki handlowe między Włochami a Polską.

Półwysep Pirenejski.

7—8. Hiszpanja i Portugalja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Kraje Śródziemnomorskie zachodnie).

1. Jaki kształt ma półwysep Pirenejski? 2. Jakie ma zatoki i czy ma półwyspy drugorzędne? 3. W którem miejscu jest wybrzeże najbardziej urozmaicone? 4. Pokaż wyżyny i góry półwyspu, nazwij je i oznacz ich wysokość. 5. Wymień rzeki, wypływające z gór i wyżyn. 6. Pokaż niziny na półwyspie; na którem wybrzeżu jest ich najwięcej? 7. Odczytaj z wykresów na mapie Romera i porównaj, jaki jest roczny ruch temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w Porto i Madrycie.

Położenie geograficzne półwyspu jest szczęśliwe. Półwysep Pirenejski położony jest szczęśliwie na południowo-zachodnim krańcu kontynentu europejskiego, u wejścia do morza Śródziemnego, ze wszystkich krajów europejskich najbliżej Afryki, nad najbardziej komunikacyjnie ożywionym oceanem Atlantyckim. W takiem położeniu półwysep umożliwiał związki Afryki z Europą (wyprawa Hannibala na Rzym, przejście Wandalów do Afryki, zajęcie półwyspu przez Arabów, wojny Hiszpanów w Marokku), a w XIV i XV wieku umożliwiał dalekie wyprawy odkrywcze Hiszpanów

i Portugalczyków, które się stały podstawą potęgi kolonjalnej tych narodów. Korzyści położenia geograficznego umniejsza jednak w pewnym stopniu budowa półwyspu. Półwysep Pirenejski bowiem przedstawia nierozbitą bryłę, o mało rozczłonkowanych wybrzeżach, którą trudno przebyć. Góry otaczają ową bryłę na krawędziach, odcinając ją od reszty Europy i utrudniając wyjście na morze. Stąd półwysep bywa niekiedy nazywany Małą Afryką.

Krajobrazy wyżynne, nadmorskie i górskie półwyspu. Półwysep Pirenejski składa się: 1) z płyty zwanej mesetą, która zajmuje 60% powierzchni i tworzy główny trzon półwyspu' 2) z nizin nadmorskich u krawędzi mesety, które stanowią przeciwieństwo wyżynnych krajobrazów, 3) z młodych systemów górskich, a mianowicie Kantabryjsko-pirenejskiego na północy i Andaluzyjskiego na południu. Taka różnica w krajobrazach pociąga za sobą różnice w stosunkach klimatycznych i gospodarczych.

1. Przez środek mesety biegną góry Kastylijskie, rozbite na kilka łańcuchów górskich, jak Sierra de Estrella, Sierra de Gata, Sierra de Gredos (2660 *m*), Sierra de Guadarrama. Są one oddzielone od siebie łagodnemi obniżeniami i dość wysokie. Stanowią przeto granicę klimatyczną, a z powodu wysokich przełęczy i komunikacyjną (pamiętny atakiem szwoleżerów polskich wąwóz i przełęcz Samosierra, 1430 *m*).

Góry Kastyliskie dzielą mesetę na wyżynę Staro- i Nowokastylijską. Wyżyny kastylijskie, zbudowane na wschodzie z piaskowców, wapieni, margli i gipsów, przedstawiają typowe krainy płytowe, w które wsiąka woda, a wcinają się głębokiemi jarami rzeki. Na zachodzie jednak, w obrębie starszych formacyj geologicznych, kraj przybiera charakter wyżynny i górski, urozmaicony przytem szerokiemi dolinami rzek, tu już nawet spławnych. Wielkie rzeki półwyspu uchodzą, z wyjątkiem rzeki Ebro, na zachód. Stan wody w owych rzekach jest tem bardziej nieregularny, im gorętszy i suchszy staje się klimat. Wreszcie na południu spotykamy rzeki, które płyną już tylko w porze deszczowej (rzeki okresowe). Wyżyny należą do najwyższych (700—800 *m*) w Europie. Klimat mesety, typu kontynentalnego, odznacza się gorącemi latami, a surowemi nieraz zimami (Madryt w styczniu 4·3°, w lipcu 24·3°). Stąd przysłowie hiszpańskie głosi, że Madryt ma 9 miesięcy piekła, a 3 miesiące zimy. Deszczów bardzo mało (poniżej 40 *cm* w roku); zdarzają się nawet długotrwałe posuchy. To też wyżyny są bezleśne.

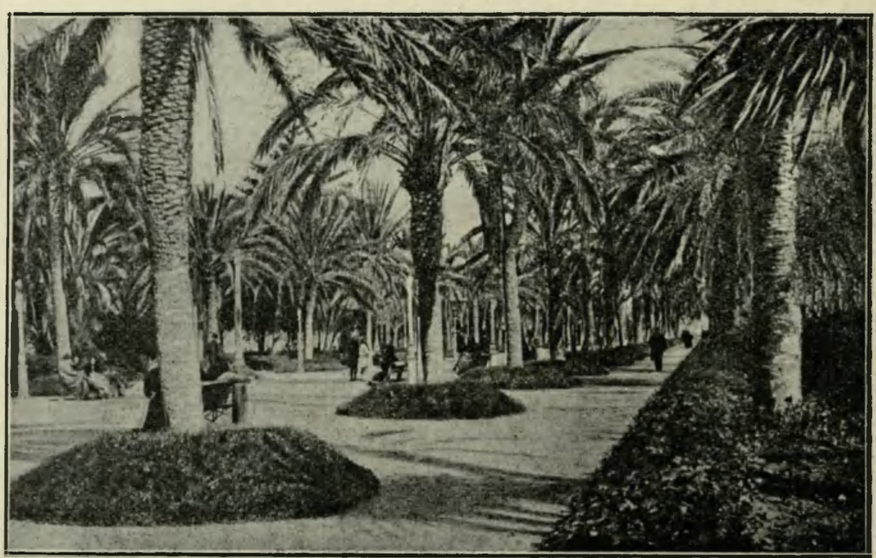


Ryc. 37. Zatoka i port Tarragona.

Wyżyna Starokastylijska ma kształt niecki, przerzniętej przez rzekę Duero, w której środku leży miasto Valladolid (Waljadolid). Inne ważniejsze miejscowości rozmieściły się na krawędziach wyżyny (Leon, Burgos, Segovia, Salamanca, Zamora). W okolicach lepiej nawodnionych udaje się wszędzie pszenica, tak że wyżyna Starokastylijska uchodzi za śpichlerz Hiszpanji (Tierra de campos). Żniwa odbywają się w czerwcu, poczem aż do jesieni kraj przedstawia szary, wyschnięty i pyłem pokryty step.

Wyżyna Nowokastylijska jest pocięta dolinami rzek Tajo i Guadiana. W dolinach rozwija się rolnictwo przy pomocy sztucznego nawadniania i tu leżą ważniejsze miasta, jak Bajadoz i Toledo. U stóp zaś gór Guadarrama, w okolicy pustej, leży Madryt (790.000 mieszk.), stolica Hiszpanji. Położony na przejściu ze Starej do Nowej Kastylji, jest jedną z najwyżej (650 *m* n. p. m.) i najbardziej środkowo położonych stolic Europy. Wschodnia część wyżyny jest płaskim, suchym stepem, porosłym twardą trawą-esparto i akacją, lub pokrytym rzadko polami. Rzeki w lecie całkiem wysychają; tu i ówdzie widzi się słone jeziorka. Nieliczna ludność zajmuje się chowem owiec i kóz.

Stroma i wyniosła południowa krawędź płyty (500—800 *m*) wygląda z doliny rzeki Guadalquiwiru jak łańcuch górski. Od wielkich lasów nosi nazwę Sierra Morena, t. j. góry Czarne.



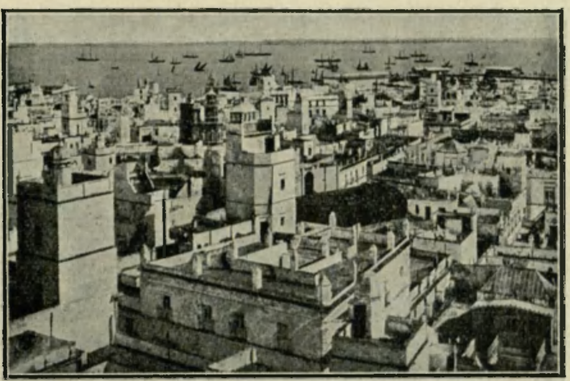
Ryc. 38. Park palmowy w Cadizie.

Słynie z bogactw mineralnych (miedź w Rio Tinto, rtęć w Ciudad Real).

2. Na swym krańcu wschodnim opada meseta schodami to ku rzece Ebro, to ku nadbrzeżnym równinom Walencji (Walencja, 265.000 mieszk.), zwanej „ogrodem Hiszpanji" i Murcji. Wybrzeże płaskie i lekko wgięte pozbawione jest dobrych portów (ryc. 37).

U górzystej zachodniej krawędzi mesety leży kraina Portugalji, przedzielona górami na północną i na południową. W Portugalji południowej uchodzi szerokiem ujściem do morza rz. Tajo. Owo ujście rozszerza się od morza wgłąb lądu w dużą zatokę. Na wzgórzach, otaczających ujście od północy, rozłożyła się amfiteatralnie stolica Portugalji Lizbona (490.000 mieszk.), jedno z najpiękniejszych miast i jeden z najwspanialszych naturalnych portów świata, największy port Portugalji i półwyspu. Wilgotniejsza nizina nadmorska północnej Portugalji sprzyja więcej rolnictwu i ogrodnictwu („ogród Portugalji"), oraz hodowli bydła, aniżeli suche stepy Portugalji południowej. Lepiej zroszone deszczami stoki gór są pokryte lasami. Związki Portugalji z Hiszpanją utrudniają niegościnne góry i prądy rzeczne.

Niziny nadmorskie mają klimat morski. Zimy są łagodne a lata gorące, ale mniej gorące na wybrzeżach zachodnich niż na wschod-

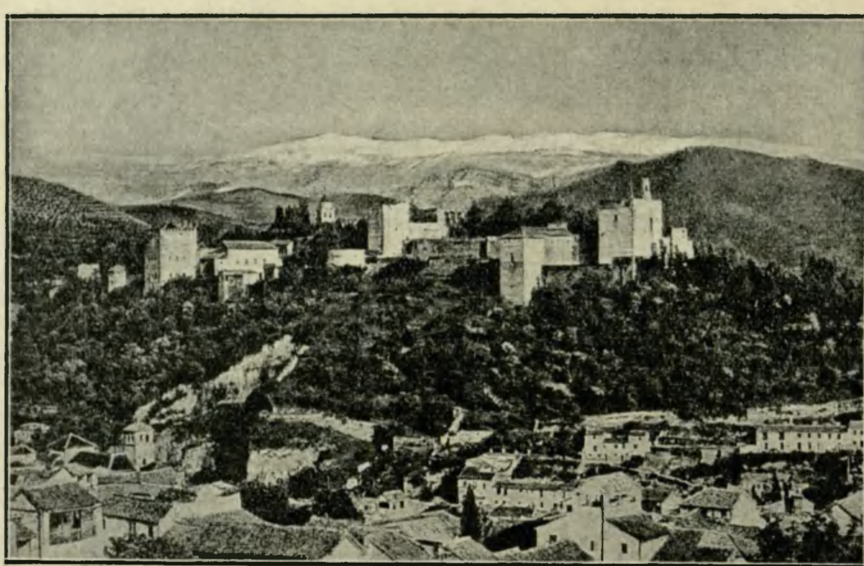


Ryc. 39. Cadiz. Widok na miasto i zatokę.

nich (Lizbona w styczniu 9·6°, w lipcu 21·2°, Walencja w styczniu 9·2°, w lipcu 23·8°). Wybrzeża zachodnie otrzymują więcej deszczów (przeważnie w jesieni i w lecie) niż wybrzeża wschodnie i południowe. Roślinność jest typu śródziemnomorskiego. Kwitnie wszędzie, gdzie tylko wody nie zbywa, uprawa pszenicy i kukurydzy, nawet ryżu, potem winnej latorośli i różnorodnych owoców. Miejscami rośnie nawet palma daktylowa (Elche na wybrzeżu wschodniem, Cadis = Kadiz — ryc. 38), trzcina cukrowa, agawa, opuncja.

3. Mesetę od gór Andaluzyjskich oddziela nizina Andaluzyjska. Pagórkowata i stepowa na wschodzie przechodzi już od Cordoby (Kordowy) w żyzną nizinę. Płynie po niej rz. Guadalquiwir, czerpiąca swe wody ze śnieżystych gór Andaluzyjskich. Od miasta Sevilli (212.000 mieszk.), do którego sięga przypływ morza, rozdziela się na kilka ramion. Wybrzeże jest płaskie i pokryte to niezdrowemi bagnami, to wydmami. Tylko zatoka Cadizu (ryc. 39) ma większe znaczenie.

Fałdowe góry Andaluzyjskie składają się z pasa północnego i z pasa południowego. Na granicy obu pasów leży w przepięknej dolinie Granada (ryc. 40), ostatnia niegdyś twierdza Arabów. Pas południowy dzieli się na kilka wyniosłych łańcuchów górskich, opadających stromo ku morzu. Najokazalszym łańcuchem jest Sierra Nevada ze szczytem Mulhacen (Mulasen, 3480 *m*), najwyższym na półwyspie, pokrytym śniegami i lodowcem. Stąd nazwa gór „Nevada“ czyli „Śnieżne“. Góry słyną z bogactwa srebra, ołowiu, siarki, a ich południowe stoki z doskonałych win (Malaga, Almeria). Tu leży hiszpańska „Riviera“. Pas północny zaczyna się wapienną skalistą wyspą Gibraltaru, wznoszącą się z morza na 425 *m*, a przyczepioną do lądu zapomocą płaskich nasypów morskich. Ciągnie się potem jako wyżyny lub góry o łagodnych formach aż po nadbrzeżną nizinę Murcji. Wyspy Pityuzy i Baleary są szczątkiem gór Andaluzyjskich. Posiadają doskonale urzeźbione wybrzeża.



Ryc. 40. Alhambra na tle gór Sierra Nevada.

Góry Kantabryjsko-pirenejskie oddziela od mesety kotlina Aragońska, kształtu trójkątnego. Pocięła ją i zamieniła na kraj pagórkowaty rz. Ebro i jej dopływy. Gdzie kraj jest lepiej nawodniony, tam są uprawne pola, gdzie gorzej, tam przeważa suchy step i pastwiska. W środku słabo zaludnionej kotliny leży Zaragoza (Saragosa). Od wschodu zamykają kotlinę góry Katalońskie, które przerywa rz. Ebro, uchodząc do morza deltą. Katalonja jest krajem górskim, z dobrze rozczłonkowanem wybrzeżem, o ludności gęstej i przedsiębiorczej, językowo spokrewnionej z ludnością południowej Francji. Tu rozwinęła się Barcelona (745.000 mieszk.) na główny ośrodek przemysłu i handlu Hiszpanji.

Pireneje opadają ku Hiszpanji szeregiem stopni, które przedstawiają kraj nieprzystępny, nieurodzajny, bezleśny, pasterski, rzadko zaludniony. Niższe (Picos de Europa 2685 *m*) od Pirenejów góry Kantabryjskie mają bardzo urozmaicony krajobraz górski. Słyną przedewszystkiem z bogactwa żelaza, węgla, potem kobaltu, cynku, manganu, rtęci. Stąd znajduje się tu najważniejszy obszar górniczy, a drugi obszar przemysłowy kraju. Główne miasta a zarazem dobre porty, leżą nad zatoką Biskajską, jak Bilbao (Wilwao), Santander, San Sebastian. Północno-zachodni zakątek Hiszpanji, t. zw. Galicia, jest to kraj górski, dobrze nawodniony, o granito-

wych, zaokrąglonych szczytach. Ku morzu opada stopniami. Ludność wybrzeża trudni się żeglugą i rybołówstwem. Wiele dobrych portów (La Corunna) leży w zatokach zwanych riasami. Są to rozszerzające się lejkowato przy swem ujściu, równocześnie zanurzone ujścia rzek.

Klimat gór jest wilgotniejszy i chłodniejszy. Góry otrzymują i z powodu swej wysokości i z powodu nastawienia na wiatry, więcej deszczów. Szczególnie wilgotną jest północno-zachodnia Hiszpanja. Stąd tu dużo lasów bukowych i dębowych, wiele łąk górskich, z czem pozostaje w związku hodowla bydła. W dolinach kwitnie uprawa pszenicy, kukurydzy, lnu oraz owoców. Ludność jest dość gęsta.

Ćwiczenia. 1. Narysuj z mapy warstwicowej przekrój przez Hiszpanję od Pirenejów po góry Andaluzyjskie i od morza Śródziemnego do oceanu. 2. Zmierz szerokość cieśniny Gibraltarskiej. 3. Oznacz na szkicowej mapce najważniejsze porty półwyspu. 4. Przerysuj w powiększeniu wybrzeże riasowe.

Hiszpanja ma nadmiar ludności.

1. Co ci wiadomo o odkryciach geograficznych, a w szczególności o odkryciach Krzysztofa Kolumba? 2. Pokaż na ryc. 42 granice uprawy pomarańcz i cytryn i wysnuj z tego wnioski co do klimatu półwyspu. 3. Pokaż na tej mapce, gdzie się udaje winna latorośl i gdzie rośnie dąb korkowy. 4. Pokaż główne obszary górnicze półwyspu. 5. Pokaż najważniejsze miasta i koleje, które łączą półwysep z Europą.



Ryc. 41. Stroje ludowe w Hiszpanji.

Mimo geograficznej jedności półwy-

spu istnieją tam, pomijając maleńką rzeczpospolitą Andorrę w Pirenejach, dwa państwa: Hiszpanja i Portugalja. Nadto Gibraltar należy do W. Brytanji. Oba państwa korzystają z doskonałego położenia geograficzno-politycznego. Odcięte od Europy Pirenejami, oblane zewsząd morzem, leżą bezpieczne jakby na wyspie.

Hiszpanja (Espana) liczy 21 milj. mieszkańców (ryc. 41) i ma okrągło 500.000 km^2 powierzchni. Jest monarchją konstytucyjną, chwilowo o zawieszonej konstytucji. Religja rzymsko-katolicka jest w kraju panującą. Oświata stoi jednak nisko, skoro 45% ludności nie umie ani czytać ani pisać. Z ogromnego niegdyś państwa kolonjalnego pozostały Hiszpanji resztki w Afryce, jak Rio de Oro, Hiszpańska Gwinea, kilka wysp w zatoce Gwinejskiej (Fernando Po, Annobon i i., hiszpańskie Marokko, Ceuta, Melilla). Wyspy Kanaryjskie należą do kraju macierzystego. Ludność, nie znajdując zajęcia w kraju, emigruje licznie (100.000 do 200.000 rocznie) do Ameryki środkowej i południowej.

Rolnictwo nie żywi kraju, przemysł zaczyna się dopiero rozwijać. Głownem zajęciem mieszkańców jest rolnictwo (ryc. 42). Jednak tylko 44% powierzchni kraju przypada na role (35%), ogrody, winnice i lasy, a 55% na pastwiska i nieużytki. Żyznych ziem jest mało, a ich wydajność zależy przedewszystkiem od nawodnienia, które w okolicach suchych jest trudne do przeprowadzenia. Stąd na wschodniem wybrzeżu i w Andaluzji znane są „huertas“, czyli ogrody sztucznie nawodnione, gdzie w cieniu drzew udają się jarzyny, owoce i zboża. Uprawa zbóż stoi jednak naogół nisko i nie pokrywa zapotrzebowania kraju. Pierwsze miejsce w gospodarce zajmuje uprawa winnej latorośli, która udaje się z wyjątkiem gór i dżdżystej Galicji, wszędzie. Produkcja dochodzi do 30 milj. *hl* rocznie, a niektóre sławne wina: Malaga, Alicante, Jerez (Szery) oraz rodzynki wywozi się. Wywozi się także dużo owoców (pomarańcze, orzechy i i.), trawę do wyplatania (esparto) i korek dębowy. Ważne znaczenie ma hodowla jedwabnika (w Walencji i Murcji) i związany z tem przemysł jedwabniczy. W hodowli zwierząt domowych ważnym jest chów owiec i kóz w górach i na wyżynie (25 milj. sztuk), oraz chów bydła w górach Kantabryjskich. Owiec i kóz jest w Hiszpanji więcej (7 razy) niż bydła, a osłów i mułów więcej niż koni. Znane są wędrówki pasterskie z trzodami owiec a nawet przewóz owiec kolejami na lato w góry i na północ. Rybołówstwo morskie, którem się zajmuje około 130.000 ludzi, dostarcza sardynek, tuńczyków i sztokfiszów.



Ryc. 42. Główne obszary rolnicze i górnicze na półwyspie Pirenejskim.

Rozwojowi przemysłu stoją na przeszkodzie niewielka ilość węgla i brak kapitałów. Główne obszary przemysłowe leżą nad zatoką Biskajską (przemysł żelazny i tkacki), oraz w Katalonji (przemysł tkacki i papierniczy). Dróg bitych i kolei (16.000 *km*) ma Hiszpanja w stosunku do swej rozległości za mało. Stąd wielkie jest znaczenie dla kraju floty handlowej (w r. 1926 — 1800 statków, o pojemności 1,250.000 *t* netto) i żeglugi przybrzeżnej. Najważniejszemi portami Hiszpanji są: Barcelona, Bilbao i Cadiz. Handel, głównie z Francją, W. Brytanją i Stanami Zjednoczonemi, polega na wywozie przedewszystkiem wina, owoców, minerałów, a na przywozie zboża, maszyn, tkanin, tytoniu i t. p. Wartość towarów przywiezionych jest stale wyższa niż wartość towarów wywiezionych. Handel z Polską jest jeszcze nierozwinięty.

Portugalja nie wyzyskuje swego położenia geograficznego i swych kolonij. Rzeczpospolita portugalska (Republica Portuguesa) wraz z wyspami Azorskiemi i Madeirą jest państwem mniejszem od Hiszpanji i co do swej powierzchni (90.000 km^2) i co do swego zaludnienia (6 milj. mieszk.), ale dzięki kolonjom jest ważnem państwem kolonjalnem (por. str. 38). Posiada bowiem w Afryce: Angolę, Mozambique, Gwineę portugalską, wyspy Zielonego Przylądka, Principe i S. Thomé, w Azji część wyspy Timor, w Indji Przedgangesowej Goa, Damao i Diu, w Chinach Macao, razem 2·4 milj. km^2, z ludnością do 9 milj. Kolonje te rozwijają się pod względem gospodarczym bardzo słabo.

Ludność Portugalji jest religji rzymsko-katolickiej. 60% ludności nie umie ani czytać ani pisać, poza tem kraj znajduje się w wielkiem zaniedbaniu gospodarczem i kulturalnem, nękany przez zamieszki wewnętrzne. 49% kraju przypada na pastwiska i na nieużytki, 17% na lasy, a reszta dopiero na role i ogrody. Bogactwa mineralne leżą przeważnie niewyzyskane, przemysł się nie rozwija. Głównym artykułem wywozowym jest wino (sławne są wina portugalskie Porto i Madeira), korek, nieco ryb. Przywozi się zaś węgiel, artykuły przemysłowe, zboże. Od wieków pozostaje Portugalja w stosunkach handlowych z Wielką Brytanją, od której jest równocześnie zależna gospodarczo i politycznie.

Ćwiczenia. 1 Porównaj Hiszpanję co do powierzchni i co do zaludnienia z Polską. 2. Oblicz gęstość zaludnienia w Hiszpanji i Portugalji. 3. Zmierz oddalenie Madrytu od wybrzeża zachodniego, wschodniego, południowego i północnego i wysnuj z tego odpowiednie wnioski.

B. Kraje Europy zachodniej.

Zachodnia grupa krajów.

1. Francja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Francja).

1. Jakie morza oblewają Francję? 2. Pokaż międzymorze, na którem Francja leży. 3. Pokaż góry, wyżyny i niziny Francji. 4. Wymień najważniejsze rzeki i powiedz, skąd wypływają. 5. Odczytaj z mapy niektóre krainy Francji. 6. Które nazwy tych krain znasz ze słyszenia?

O położeniu fizyczno-geograficznem Francji i o wpływie tego położenia na przyrodę kraju i na człowieka. Francja leży na zachodnim krańcu kontynentu europejskiego, w oto-

czeniu trzech mórz, na wielkiem zwężeniu nizin, a w otoczeniu najwyższych gór Europy, na najwęższem europejskiem międzymorzu. Owo położenie sprawia, że mieszają się tu ze sobą różnorodne wpływy przyrody i kultury. Krzyżuje się klimat morski z zaznaczającym się już kontynentalnym, płody roślinne śródziemnomorskie z zachodnio-europejskiemi, tu znajduje się ważne i dawne rojowisko ludów: Celtów (Gallów), Iberów, Greków, Rzymian, Germanów, Arabów, oraz wielka krzyżownica wpływów kulturalnych, położona u zbiegu dróg morskich i lądowych. Francji przypadła rola pośredniczenia między światem południowym romańskim a północnym germańskim.

Wielka różnorodność geograficznych krain Francji. Ich wpływ na rozwój kraju. Francja dzieli się na liczne naturalne krainy, które się różnią między sobą rzeźbą powierzchni, naturą gleby, klimatem, produkcją, nawet ludnością. We Francji są góry, wyżyny i niziny. Prawie w środku Francji wznosi się wyżyna Środkowa, zwana także, jako szczątek starych gór, masywem Centralnym. Zajmuje ona stanowisko dominujące. Stanowi jakgdyby kościec i główną twierdzę Francji, zarazem guz, z którego spływają rzeki na wszystkie strony. Wokoło masywu grupują się nizinne równiny, wypełnione osadami mórz mezozoicznych i trzeciorzędnych (por. str. 6—7), pagórkowate i przecięte przez główne rzeki Francji. Tu należą t. zw. basen Paryski, który w historji politycznego i gospodarczego rozwoju Francji odgrywa rolę pierwszorzędną, basen Akwitański na południu i dolina Rodanu. Niziny posiadają łatwe warunki rozwoju rolnictwa i przemysłu, skupiają ludność, a połączone ze sobą przez bramę Burgundzką, Naurouze (czyt. Noruz) czyli Langwedocką i Poitou (Poatu) ułatwiają rozwój dróg i komunikacji. Od południa i od wschodu otoczone są niziny Francji górami: *a)* młodemi, jak Pireneje i Alpy wraz z górami Jura, i *b)* staremi, jak Wogezy i Ardenny. Góry i wyżyny Francji, przedstawiając gorsze warunki glebowe i klimatyczne, mają rzadszą ludność, choć odgrywają w życiu gospodarczem kraju dość ważną rolę (pasterstwo, przemysł, górnictwo, ruch letniskowy).

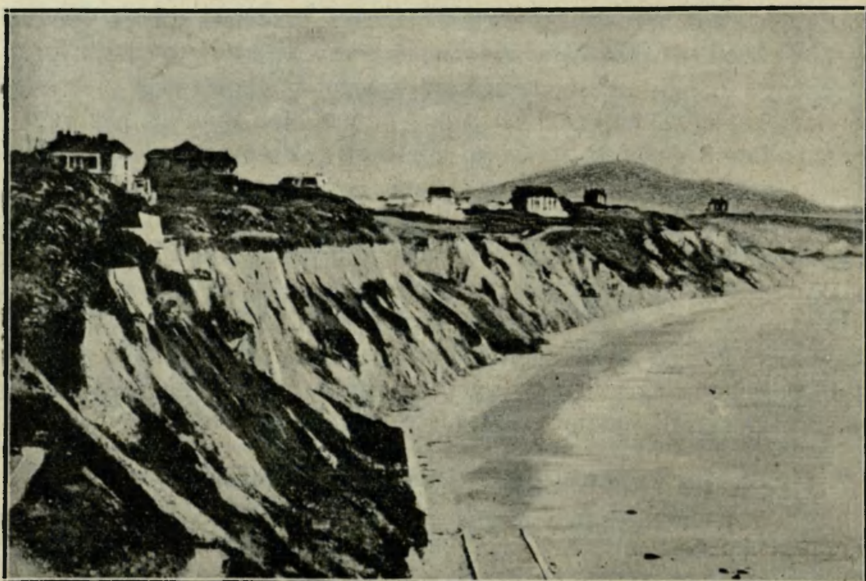
Pireneje, to najbardziej zwarta granica Francji.

1. W jakim kierunku ciągną się Pireneje? 2. Czy są podzielone dolinami podłużnemi na pasma? 3. W jaki sposób rzeźbią je rzeki? 4. W której swej części są najwyższe i do jakiej wznoszą się wysokości? 5. Pokaż miejsce, przez które łatwo się dostać z zatoki Biskajskiej do morza Śródziemnego. 6. Opisz kraj, położony po obu brzegach rzeki

Garonny. 7. Opisz ujście tej rzeki i wymień dwa najważniejsze miasta, położone nad Garonną. 8. Pokaż krainę Landów, zauważ jeziora w niej i opisz wybrzeże zatoki Biskajskiej.

Pireneje są jakby wysokim murem pomiędzy dwoma morzami, odgradzającym doskonale Francję od południa. Stromo opadają ku północy i tu stoki ich są bardziej wilgotne i poprzecinane przez krótkie, spadziste, głęboko wcięte doliny poprzeczne. Łagodniejsze i suche są ich stoki południowe, gdzie się rozwinęły nawet doliny podłużne. Każda dolina stanowi dla siebie małą, zamkniętą krainę. Pireneje, zbudowane w środku z masywów krystalicznych, osłoniętych ze stron obu utworami młodszemi, przeważnie wapiennemi, są mimo ogromnego zniszczenia, któremu ulegają, górotworem o znacznej wysokości względnej i bezwzględnej. Są też naogół trudne do przejścia.

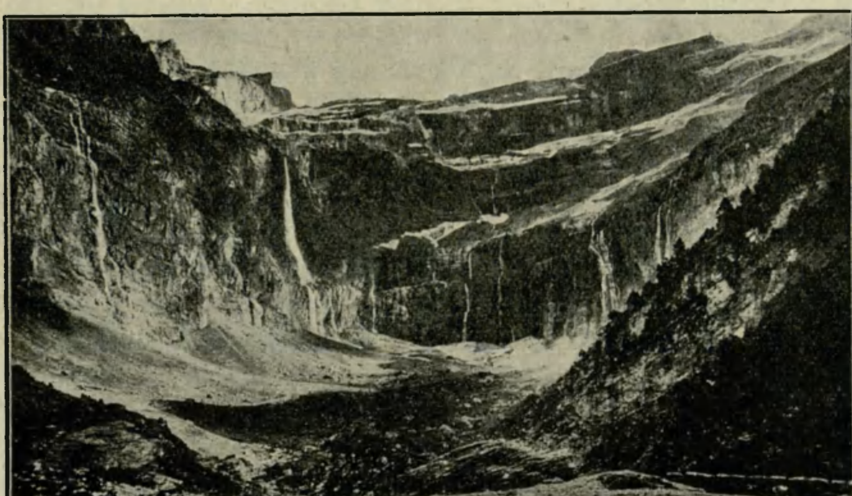
Ludność żyje z pasterstwa i z gości, odwiedzających góry lub sławne kąpiele. Komunikację ułatwiają drogi, nadające się do komunikacji samochodowej, i koleje elektryczne. Nadto przekracza Pireneje 5 linij kolejowych, wychodzących z Bordeaux i z Tuluzy i łączących Francję z Hiszpanją. Bogate w wodę i bystro płynące potoki górskie dostarczają dla tych kolei, jak również do oświetlenia miast i wsi prądu elektrycznego.



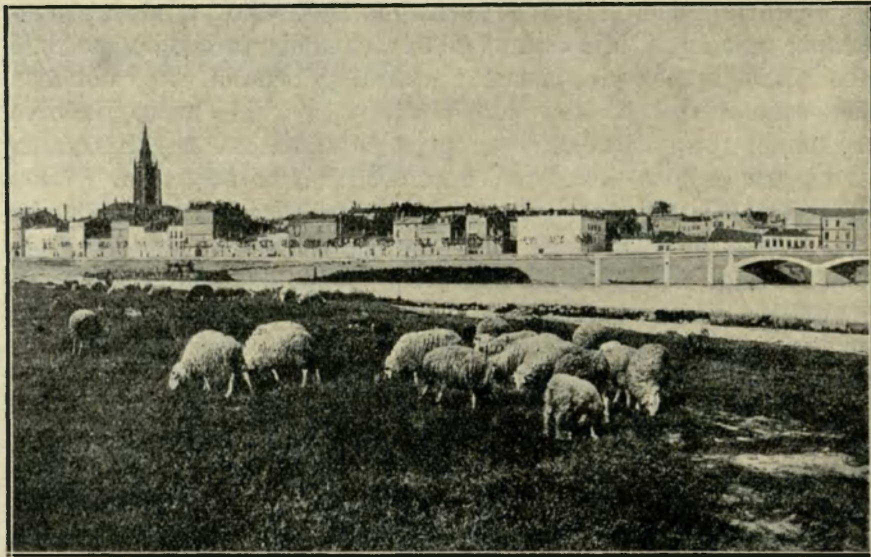
Ryc. 43. Wybrzeże nad zatoką Biskajską koło światowej sławy kąpieliska nadmorskiego Biarritz.

Pireneje dzielą się na: 1) zachodnie, 2) środkowe (między przełęczami Somport i Puymorens i na 3) wschodnie. Pireneje zachodnie albo Niskie są pokryte lasami i łąkami górskiemi, a po dolinach zamieszkałe przez Basków, lud, którego język nie da się zaliczyć do żadnej grupy języków europejskich (por. str. 34). Baskowie, rozdzieleni granicą polityczną, zachowali dawne zwyczaje. U stóp Pirenejów Niskich leżą sławne kąpieliska nadmorskie Biarritz (ryc. 43) i Saint Jean de Luz. Pireneje środkowe przedstawiają 240 *km* długi wał górski, o szczytach ponad 3000 *m* (najwyższy Aneto 3404 *m*), a o przełęczach ponad 2500 *m* wysokości. Szczyty są pokryte wiecznemi śniegami i wiszącemi lodowcami. Pełno tu istnieje jednak śladów dawniejszych, o wiele większych lodowców (progów, kotłów, jezior, moren) (ryc. 44). We wnętrzu i u stóp gór znane są i odwiedzane liczne miejsca kąpielowe, oparte o sławne źródła mineralne, jak Luchon (Liszą), Gauterets, Pau (Po) i inne. Pireneje wschodnie są górami niższemi, łatwemi do przekroczenia, a pozbawionemi lasów. W ich dolinach, zwróconych ku wschodowi, zjawia się już flora śródziemnomorska, a po obu stronach mieszka ta sama ludność katalońska.

Basen Akwitański jest najważniejszą z krain południowej Francji. Basen Akwitański leży między Pirenejami a masywem Centralnym. Pochylony jest i zwrócony ku oceanowi Atlantyckiemu. Z basenem Paryskim łączy się przez bramę Poitou



Ryc. 44. Cyrk (kocioł) Gawarnie w Pirenejach środkowych.



Ryc. 45. Tuluza nad rzeku Garonną.

a z morzem Śródziemnem i z doliną Rodanu przez bramę Naurouze (por. str. 87). Środkiem niziny płynie rzeka Garonna, zbierając liczne dopływy z dwóch stoków. Leżą nad nią dwa najważniejsze miasta niziny: Tuluza (ryc. 45) i Bordeaux (Bordo — 255.000 mieszk.), na początku lejkowatego ujścia Garonny, zwanego Girondą. Nizina jest prawie jednolita pod względem hydrograficznym. Tylko wypływająca z Pirenejów rz. Adour, nad którą leży stara Bayonna, uchodzi samodzielnie do morza. Krajobraz na prawym stoku Garonny jest bardziej urozmaicony. Przeważają tu bowiem wapienne skały formacyj starszych. Ludność gromadzi się w pięknych dolinach. Sławne są groty w wapieniach (np. Moustier), ponieważ w nich znaleziono ślady pobytu człowieka przedhistorycznego z epoki staro-kamiennej i ślady fauny typu afrykańskiego. Lewy stok Garonny zajmuje monotonna, pagórkowata równina, niegdyś dno morza trzeciorzędnego. Pokrywa ją wpobliżu Pirenejów wiele osadów rzecznych w postaci potężnego stożka nasypowego, po którym rzeki rozlewają się wachlarzowato. Gleba jest naogół urodzajna. Bliżej morza położona kraina Landów, jest jednak pokryta piaskami, układającemi się na wybrzeżu w wysokie wydmy. Piaski są już zalesione, a tworzące się na nieprzepuszczalnem podłożu jeziora i bagna usiłuje się osuszyć i wyzyskać dla celów pa-



Ryc. 46. Hodowla owiec w krainie Landów.

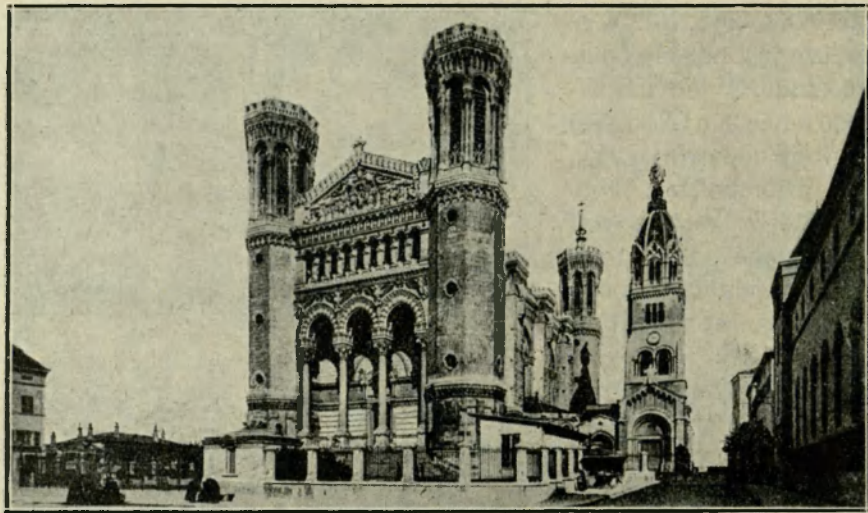
sterskich (ryc. 46). Wybrzeże jest płaskie i niegościnne. W jedynej zatoce Arcachon (Arkaszą) kwitnie hodowla ostryg.

Klimat niziny Akwitańskiej pozostaje pod wpływem Atlantyku. Zimy są dość łagodne (średnia temperatura stycznia 4—5°), lata ciepłe (średnia temperatura lipca 20—21°), ilość opadów jest naogół znaczna; zmniejsza się ku wschodowi. Znakomicie udaje się winna latośl (wina Bordeaux) owoce. Charaktysterycznem zbożem jest tu kukurydza. Przeważają drzewa liściaste (dąb, buk, grab, kasztan), a tylko w Landach sosna.

Dolina Rodanu i Saonny stanowi ważne przejście z południa na północ.

1. Pokaż i opisz dolinę Saonny i Rodanu (pod względem kierunku, szerokości, pochylenia i otoczenia). 2. Wymień z mapy miasta, położone nad Rodanem. 3. Porównaj wybrzeże przy ujściu Rodanu i na wschód od Marsylji. 4. Podaj charakterystyczne cechy położenia Marsylji. 5. Pokaż Alpy francuskie. 6. Odczytaj, jakie tam leżą krainy. 7. Wymień najważniejsze rzeki, przecinające Alpy francuskie. 8. Wymień na mapie Alp: *a)* najwyższe, pokryte lodowcami grupy górskie, *b)* oraz Alpy Morskie, Kotyjskie i Graickie. 9. Wymień zaznaczone na mapie przełęcze i powiedz, jakie jest ich znaczenie. 10. Opisz grupę górską Mt. Blanc. 11. Wymień miasta, położone w Alpach lub na wybrzeżu. 12. Opisz góry Jura (co do kierunku, wysokości, rozbicia na łańcuchy górskie).

W przerwie pomiędzy masywem Centralnym a górami Jura i Alpami płynie wypływająca z Alp rzeka Rodan w przedłużeniu swego dopływu Saonny. Dna dolin, zajęte ongiś przez jeziora (nad Saonną) lub przez zatokę morską (nad Rodanem), są obecnie zasypane przez osady rzek, zwłaszcza alpejskich lub lodowców. Krainą zasypania lodowcowego jest Dombes, pełna małych jeziorek. Kończył się tu swego czasu potężny lodowiec Rodanu. Otoczona wokół pagórkami nizina Langwedocji kończy się nad morzem wybrzeżem płaskiem i nierozczłonkowanem, pełnem lagun lub zajętem przez deltę Rodanu. Jedynym portem jest Cette (Set). Dopiero dalej na pagórkach kwitnie rolnictwo i uprawa winnej latorośli (wina południowe) i tu leżą ważniejsze i znane w historji miasta, jak



Ryc. 47. Kościół Notre Dame w Lyonie — przykład nowszego budownictwa Francji.

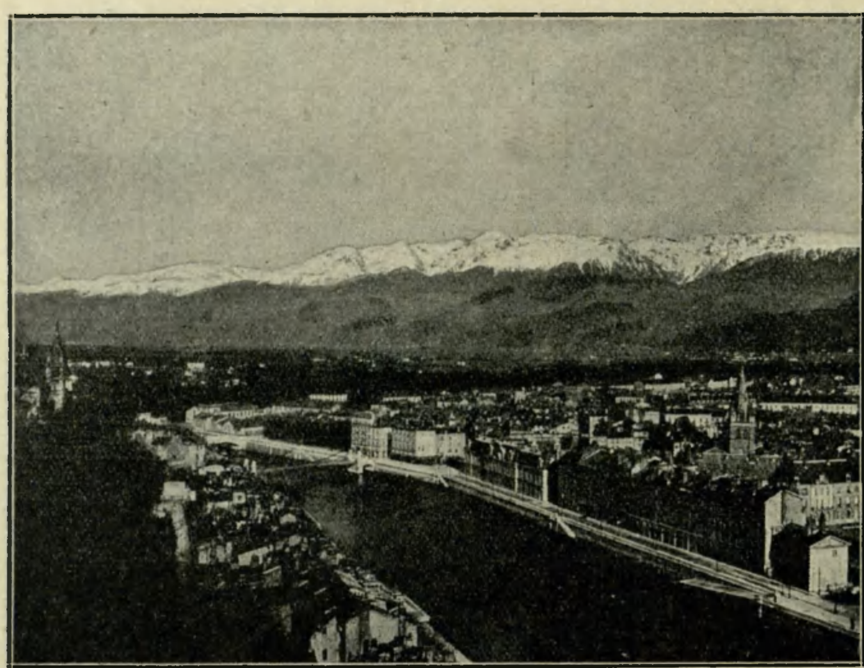
Montpellier (Mąpelie), Nimes (Nim), Avignon (Awinią). Żyzne są również okolice nad środkową i dolną Saonną, gdzie udaje się winna latorośl (wina burgundzkie), pszenica, kukurydza, oraz kwitnie hodowla świń i drobiu. Klimat doliny Saonny odznacza się ciepłemi latami (Lyon w lipcu 20°) i deszczami letniemi. Natomiast już na południe od Lyonu daje się odczuwać klimat śródziemnomorski, o latach gorących i suchych, a deszczach jesiennych (Marsylja w styczniu 7°, w lipcu 22°). Zjawia się tu także flora śródziemnomorska z charakterystycznem drzewem oliwką. W dolinie Saońsko-rodańskiej zaznaczał się również w kulturze kontakt południa z zachodem (Rzymu z Galją). Na tej ważnej drodze powstały dwa wielkie miasta Francji Marsylja (650.000 mieszk.), drugie miasto Francji i jej pierwszy port, i Lyon (570.000 mieszk., ryc. 47), trzecie miasto Francji i wielkie centrum przemysłowe. Z doliny Saonny łatwe są przejścia (Dijon) do basenu Paryskiego i do doliny Renu, gdzie umocniony Belfort broni dawnej bramy Burgundzkiej.

Alpy francuskie są z powodu wyzyskania sił wodnych i jako wielkie letnisko ważną częścią Francji. Alpy francuskie zajmują znaczną część Alp zachodnich (por. str. 63), rozpościerając się szerokim, a lekko zgiętym pasem pomiędzy doliną Rodanu i niziną Padańską. Pod względem swej budowy i krajobrazu dzielą się na cztery równoległe do siebie strefy, które się



Ryc. 48. Mont Blanc z lodowcem Bossons, który schodzi w dolinę Chamonix.

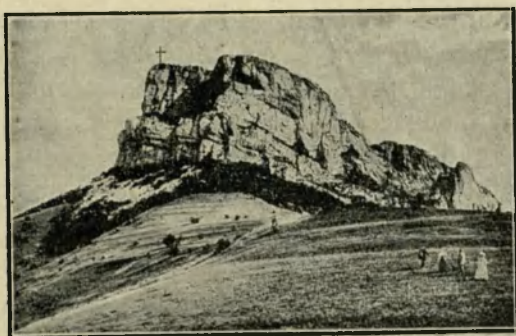
ciągną z południa na północ. Strefa wewnętrzna, do której się zalicza Alpy Liguryjskie, Kotyjskie i Graickie, zbudowana przeważnie z łupków, a potem z wapieni i piaskowców, posiada bardzo urozmaiconą rzeźbę. Pełno tu głęboko wciętych dolin i potężnych zaokrąglonych szczytów. Bardziej zwarte, w postaci potężnych barjer, są masywy środkowe drugiej strefy, do których należą np. Mt. Blanc, — najwyższe wzniesienie Europy (4810 *m*, ryc. 48), Belledonne, Mt. Pelvoux (4103 *m*), Alpy Morskie i i. Szczyty ich przybierają kształt ostrych turni i wieżyc, pokrytych wiecznym śniegiem i lodowcami. Trzecią strefę, zbudowaną z utworów miękkich, tworzy obniżenie wewnątrz Alp, zajęte przez doliny podłużne rzek Izery, Durance i ich dopływów. Jest to ważna arterja komunikacyjna i życiowa Alp francuskich o gęstem zaludnieniu (Grenobla, ryc. 49). Oddziela ona od Alp wewnętrznych i wysokich t. zw. Prealpy. Są to góry wapienne, w postaci potężnych bloków i bastjonów (ryc. 50), o stromych ścianach a płaskich szczytach, rzadko wyższych nad 2000 *m*, trudno dostępne, chyba tam, gdzie je przerywają głęboko wcięte doliny. Tu należą np. wielkie masywy Chablais (Szable) i Genevois po obu brzegach



Ryc. 49. Najważniejsze miasto Alp francuskich Grenoble na tle grupy górskiej Belledonne.

rzeki Arwy lub Chartreuse (Szartrez) i Vercors po obu brzegach rzeki Izery i inne.

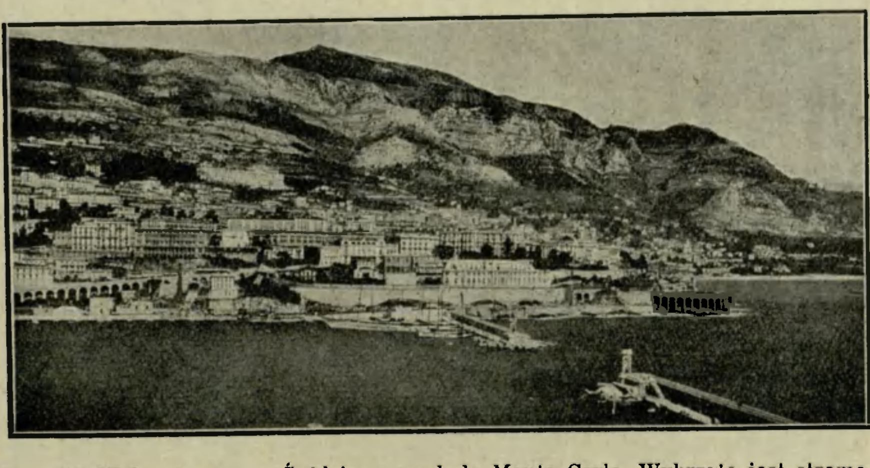
Lecz ważniejszym jest podział Alp francuskich na północne i południowe, przyczem granicę można poprowadzić działem wodnym między rzeką Izerą a Durance. Część północna jest w budowie swej bardziej prosta niż południowa, w której znane są pasma, uważane za dalszy ciąg Pirenejów (góry Prowansji). Klimat części północnej odznacza się zimami chłodnemi i śnieżnemi, latami gorącemi i bogatemi w opady. Tymczasem klimat części południowej, pomijając najwyższe szczyty, wykazuje już wyższe temperatury zimy i lata, większe parowanie. Lata są szczególnie suche, deszcze z przewagą w jesieni, rzadkie i gwałtowne. Podczas gdy na północy mamy obfitujące w wodę przez cały rok rzeki i potoki górskie, to na południu rzeki latem mają mało wody. Tam lasy szpilkowe pokrywają góry do wysokości 2000 *m*, tu już zjawia się flora śródziemnomorska (formacja krzaczasta). Na północy kwitnie rolnictwo i hodowla bydła, wielkie jest wyzyskanie sił wodnych dla różnych przemysłów, wielka jest gęstość zaludnienia (55 ludzi na km^2),



Ryc. 50. Charakterystyczne formy w Alpach wapiennych.

wiele sławnych letnisk górskich (Chamonix, Annecy, Chambery), na południu przeważa chów owiec, w dolinach zachodzi potrzeba nawadniania roli, ludzi jest mniej (19 na *km*²). Tylko t. zw. „wybrzeże lazurowe“ (ryc. 51), korzystając zimą z łagodnego klimatu, osłonięte od zimnych wiatrów północnych Alpami, bywa podobnie jak sąsiednia włoska „riviera“, licznie odwiedzane. Powstały tu wspaniałe uzdrowiska nadmorskie z Niceą na czele.

Góry Jura zaliczane bywają jeszcze do Alp. Góry Jura ciągną się w kształcie rogalka od rzeki Izery do Renu. W swej części środkowej, która stanowi granicę między Francją a Szwajcarją, przybierają na zachodzie charakter płytowych wyżyn (500 do 600 *m*), podczas gdy na wschodzie składają się z równoległych łańcuchów sfałdowanych (por. ryc. 6), osiągających dość znaczne wysokości (Cret de la Neige 1723 *m*). Zbudowane z wapiennych skał (wieku jurajskiego), wykazują zjawiska krasowe (str. 46) i przybierają charakterystyczne formy rozległych stoliw, poprzery-

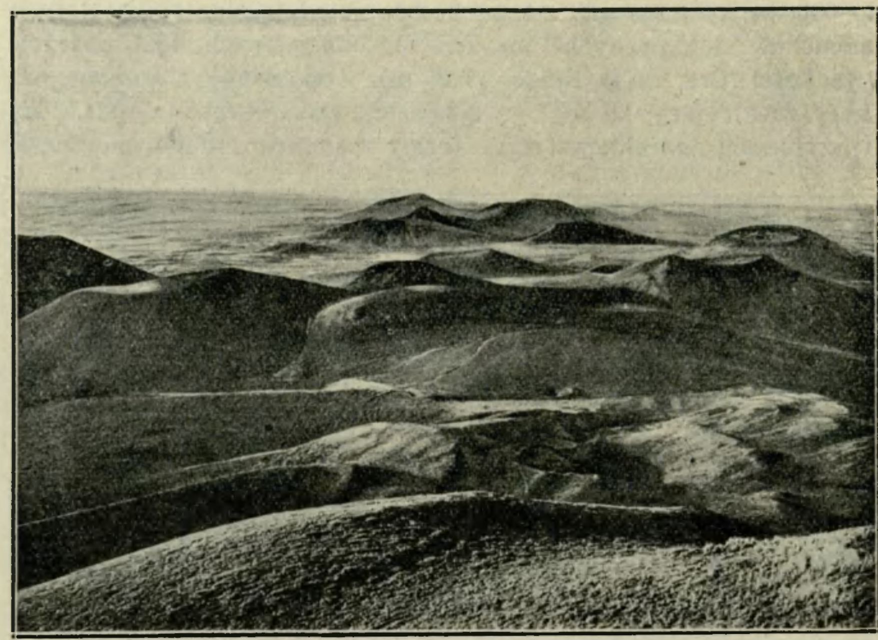


Ryc. 51. Wybrzeże morza Śródziemnego koło Monte Carlo. Wybrzeże jest strome, zbudowane ze skał wapiennych, pokryte skąpą roślinnością.

wanych dolinami. Klimat jest chłodny i wilgotny. W miejscach wyższych spotyka się lasy liściaste i szpilkowe oraz pastwiska, co jest podstawą przemysłu drzewnego i wyrobu serów (Gruyère). W dolinach kwitnie rolnictwo i różne drobne przemysły (wyrób zegarków). Góry Jura są z powodu swej budowy (równoległych grzbietów) trudne do przebycia wpoprzek.

Masyw Centralny oddziela Francję północną od południowej.

1. Pokaż masyw Centralny i opisz, jakie niziny go otaczają. 2. Jakie wypływają zeń rzeki? 3. Do jakiej wysokości się wznosi i w którą stronę się obniża? 4. Pokaż Sewenny. 5. Opisz krajobraz wygasłych wulkanów na zachód od miasta Clermont Ferrand. 6. Wymień miasta, położone na krawędziach wyżyny. 7. Opisz wybrzeże Bretanji i Normandji i porównaj je z wybrzeżem na północ od ujścia Sekwany. 8. Opisz bieg rzeki Sekwany i wymień jej dopływy. 9. Opisz zagłębioną krainę nizinną, rozpostartą po obu brzegach środkowej Sekwany i powiedz, czy można do niej zastosować nazwę basenu. 10. Jak się nazywa owa kraina? 11. Porównaj położenie Paryża z położeniem Warszawy. 12. Czem się odznacza dolny bieg Sekwany? 13. Pokaż krainę Szampanji i Lotaryngji. Z czego owe krainy słyną? 14. Pokaż miasta Nancy i Strassburg i powiedz, na jakiej ważnej drodze leżą? 15. Opisz Wogezy, pokaż Miluzę i bramę Belfort.



Ryc. 52. Krajobraz wulkaniczny Auvergne.

Masyw Centralny jest wyżyną, lekko pochyloną ku zachodowi i ku północy. Zbudowany przeważnie ze skał krystalicznych, tworzył niegdyś wysokie góry, które uległy zniszczeniu. Po stronie wschodniej wyżyna jest podniesiona i opada tu wysoką (1754 *m*) krawędzią, porozbijaną na części, z których Sewenny są najdłuższe. Części te mają charakter gór. Zresztą wyżyna jest lekko falista. W środku jednak w krainie, zwanej Auvergne (Owernja), rozlały się niegdyś rozległe strumienie law wulkanicznych lub zachowały się stożki wulkanów (ryc. 52), niekiedy z kraterami, niekiedy już zniszczone. Tworzą one największe wyniosłości wyżyny (Sancy 1886 *m*, Cantal 1858 *m*). Wpobliżu tej wygasłej krainy wulkanicznej (por. str. 69) płyną w zapadłościach rzeki Loara i jej dopływ Allier. Lecz na południowym wschodzie wyżyna przybiera inny wygląd. Tu bowiem w obrębie wapieni (zjawiska krasowe) staje się prawie pustą. Wcinają się w nią rzeki głębokiemi jarami.

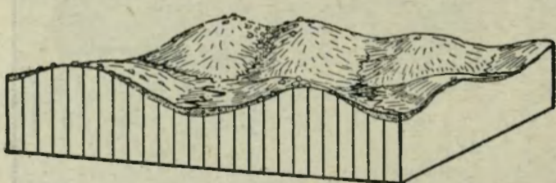
Klimat masywu Centralnego jest surowy z powodu wyniesienia masywu. Zimy są długie i śnieżne, lata chłodne (Puy de Dome — 1465 *m* — w styczniu 2°, w lipcu 11°). Deszcze, które przynoszą wiatry zachodnie, są obfite, z wyjątkiem w kotlinach rzecznych. Wyżyna, pokryta gdzie niegdzie małożyzną glebą, gdzie



Ryc. 53. Mieszkańcy wyżyny Centralnej.

niegdzie zaś sucha, nie nadaje się pod uprawę roli. To też widzi się tu albo pastwiska, jak na południu, albo łąki górskie i pastwiska jak w Overnji, albo lasy, o wiele rzadziej pola. Ludność tu nieliczna i trzymająca się starych zwyczajów (ryc. 53). Trudni się przeważnie wypasem bydła i owiec (sławne sery Roquefort). Przez Auvergne biegnie granica pomiędzy północnemi a południowemi narzeczami języka francuskiego. Koleje i drogi z trudem przekraczają wyżynę, która naogół wpływa na życie raczej dzieląco. Ludność skupia się na krawędziach wyżyny (Limoges, czyt. Limoż), obfitujących niekiedy w węgiel (np. St. Etienne, Creuzot, Alais), albo w kotlinach (jak np. uważane za stolicę wyżyny Clermont Ferrand). Przyczyniają się do ożywienia ruchu światowej sławy kąpiele, jak Vichy (Wiszy).

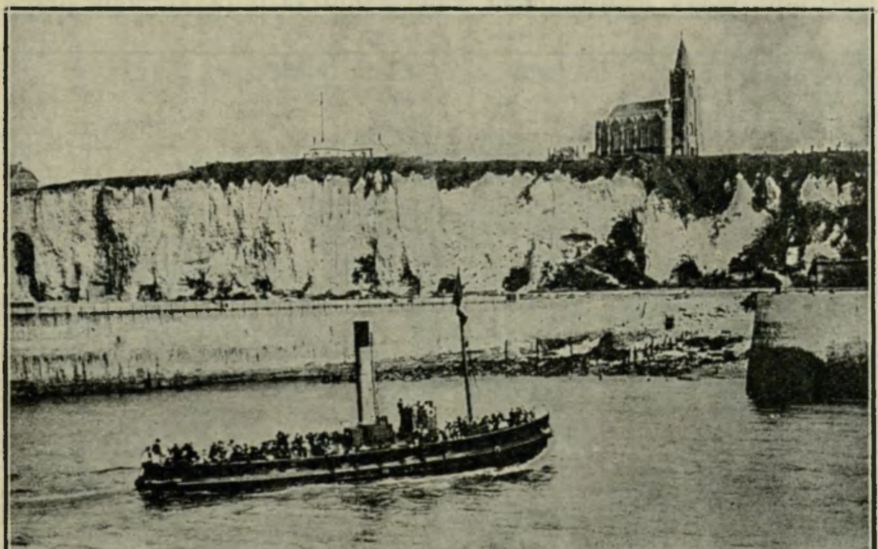
Północno - zachodnia Francja jest związana ściśle z morzem. Francja północno-zachodnia, do której należy zaliczyć przedewszystkiem półwysep Bretoński i Normandzki, jest lekko sfalowaną (ryc. 54) wyżyną. Były tu niegdyś wysokie góry, lecz następnie uległy zniszczeniu i zostały zamienione przez siły zewnętrzne na prawie-równinę. Z twardszych skał zbudowane są pagórki (nieco ponad 400 *m*), biegnące równolegle ze zachodu na wschód. W miękkich utworach powstały szerokie doliny. Pagórki są pokryte tu i ówdzie lasami, w dolinach kwitnie rolnictwo i chów bydła. Wewnątrz kraju leżą ważne miasta Rennes (Ren) i port Loary Nantes (Nant). Charakterystycznem zjawiskiem dla krajobrazu są żywopłoty, oddzielające pola, łąki, a nawet pastwiska, oraz pojedyncze w pewnem odosobnieniu rozrzucone domy, przy przewadze wielkiej własności. Wybrzeże tej części Francji, a zwłaszcza Bretanji, jest przeważnie strome i rozczłonkowane na liczne zatoki, półwyspy, wyspy. Leżą na niem ważne porty Francji, port wojenny Brest i utrzymujący stosunki z Ameryką Cherbourg. Ludność żyje z morza (rybołówstwa i żeglugi), a zagęszczenie ludności jest bardzo znaczne (przeszło 100 na km^2). Ludność północno-zachodniej Francji jest — w Normandji pochodzenia północnego, a w Bretanji zachowała się w czystym typie celtyckim (por. str. 63). Bretonowie mówią jeszcze językiem celtyckim i odznaczają się wielkiem przywiązaniem do swych zwyczajów.



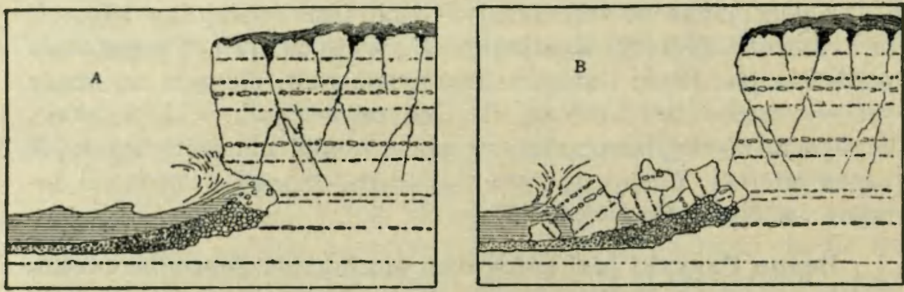
Ryc. 54. Kraj o formach dojrzałych na półwyspie Bretońskim.

Klimat północno-zachodniej Francji jest oceaniczny (Roscoff na wybrzeżu Bretanji w styczniu 7°, w lipcu 17°). Temperatura powietrza jest latem i zimą umiarkowana (por. diagram na mapie Francji). Niebo zachmurzone, deszcze częste, zwłaszcza w zimie. Z powodu niskiej temperatury w porze letniej nie dojrzewa tu już winna latorośl. Udają się zato doskonale drzewa owocowe i jarzyny; w lasach przeważa buk.

Basen Paryski jest głównem ogniskiem gospodarczego, politycznego i kulturalnego życia Francji. Basen Paryski ma postać lekko wgiętej misy, której brzegi wschodnie są wyższe, aniżeli północne i zachodnie. Po pochylonem ku zachodowi dnie misy, a jej środkiem płynie najważniejsza rzeka Francji Sekwana, przybierając liczne dopływy ze strony prawej. Wokół rozlega się szeroki horyzont, a widoki są jednostajne. Następują po sobie szeregi wzgórz lub równin, pokrytych rzadko lasem, z przewagą wielkiej własności, z nieliczną ludnością, oraz doliny i kotliny z urodzajną ziemią, z przewagą pól, łąk, ogrodów, z licznemi osadami i z gęstą ludnością. Wszędzie istnieje wielka łatwość komunikacyjna zapomocą licznych dróg bitych, żelaznych i schodzących się w środku dróg wodnych. Na skrzyżowaniu się dróg, idących z północy na południe i ze wschodu na zachód, omal w najgłębszem miejscu



Ryc. 55. Strome wybrzeże kredowe koło portu Dieppe.



Ryc. 56. Niszczenie wybrzeży stromych i powstawanie platformy przybrzeżnej.

i w samym środku owej zagłębionej niziny — leży Paryż, stolica Francji duchowa, gospodarcza i polityczna (2,900.000 mieszk. — ryc. 55). W okolicy Paryża powstało wielkie skupienie osad ludzkich i ludzi (por. plan Paryża na mapie Francji), które razem z Paryżem wynosi około 5 milj. Pośród owych miejscowości najważniejszą jest Wersal, dawny pałac królów francuskich, w którym podpisano pokój po wojnie światowej.

Poza Paryżem ludność mieszka gęściej na wybrzeżu, gdzie leżą ważne porty jak Le Havre, Boulogne (Buloń), Calais (Kalé) i w północnej Francji. Wybrzeże tej części Francji (ryc. 56) jest przykładem wybrzeża urwiskowego, stromego (por. str. 3). Wybrzeże tego typu ulega nieustannemu zniszczeniu (a b r a z j a). Fala przy-



Ryc. 57. Łuk triumfalny w Paryżu, w którym znajduje się grób Nieznanego Żołnierza Francji.

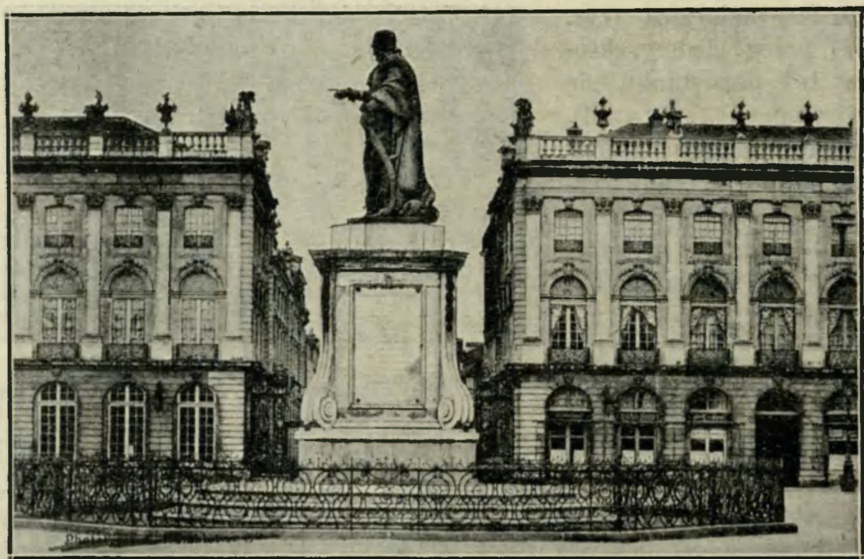


Ryc. 58. Wielkie piwnice dla przechowywania win szampańskich w Epernay.

pływu podmywa (ryc. 56) brzeg stromy, który też bezustanku się obrywa i cofa (*A*). U stóp brzegu tworzy się platforma przybrzeżna (por. ryc. 3), zawalona oderwanym materjałem (*B*). Północna Francja słynie nietylko z żyznej ziemi, lecz jest bogata także w węgiel i przymysłowa. Ważniejsze miasta są Lille (Lij — 200.000 mieszkańców), Amiens (Amię), St. Quentin (Sę Kantę) i i.

Ku wschodowi idąc, spotykamy kraj poprzecinany południkowo biegnącemi rzędami pagórków. Powstały one skutkiem denudacji i erozji rzek, na wystąpieniach skał twardych, jako wyraźne stromo ku wschodowi opadające krawędzie denudacyjne. Pomiędzy takiemi pagórkami leży naprzód Szampanja, sucha na przepuszczalnych wapieniach, i wilgotna z urodzajną glebą. Udają się tu znakomite wina koło Reims (Reęs) i Epernay (ryc. 58). Jeszcze dalej na wschodzie znajduje się wyżyna (do 400 *m*) Lotaryńska, położona między Ardenami a Wogezami, a odzyskana w ostatniej wojnie przez Francję. Krajobraz tu urozmaicony. Na wzgórzach zachowały się lasy, w dolinach rzek, które tu płyną na północ, jak Moza i Mozela, widzimy żyzne pola i ogrody. Wzgórza lotaryńskie — to naturalne linje obronne Francji. Leżą też na nich twierdze pierwszorzędne, jak Verdun i Metz. Klimat wilgotny, staje się ku wsch. coraz bardziej kontynentalny. Nadewszystko zaznacza się wielkie bogactwo soli, żelaza i węgla. Stolicą tej części kraju jest Nancy, w którem żył i działał król Stanisław Leszczyński (ryc. 59). Wyżyna Lotaryńska jest krainą przejściową z Francji do Niemiec.

Wyżynę Lotaryńską otaczają i oddzielają od Alzacji i od wschodu Wogezy. Są to góry o kształcie podłużnego zrębu, poprzecinane dolinami rzek, o szczytach (1426 *m*) zaokrąglonych, dobrze zalesione. Ku Alzacji opadają stromo. Ludność skupia się wokoło gór, znajdując szczęśliwe warunki na żyznej równinie Alzacji. Alzacja stanowi ważną drogę to do Lotaryngji, — na tej drodze leży Strassburg — to do bramy Belforckiej (por. str. 92), gdzie leży przemysłowa Miluza.



Ryc. 59. Pomnik króla Stanisława w Nancy.

Ćwiczenia. 1. Naszkicuj *a)* wybrzeża Francji oraz *b)* górskie, *c)* nizinne i otwarte granice Francji. 2. Porównaj Alpy z masywem Centralnym pod względem krajobrazu fizycznego. 3. Zmierz rozciągłość Francji w kierunku południkowym i równoleżnikowym. 4. Oceń w przybliżeniu z mapy fizycznej Francji, jaka część powierzchni przypada na niziny, jaka na góry i wyżyny. 5. Porównaj z wykresów klimat (roczny ruch temperatury, roczny ruch i sumę opadów) Brestu, Lyonu i Nicei.

Francja ma szczęśliwe położenie polityczno-geograficzne. Jest jednak krajem wyludniającym się.

1. Wymień krainy Francji, w których toczyła się ostatnia wojna. 2. Pokaż na ryc. 60 główne obszary: uprawy zbóż i roślin przemysłowych i hodowli zwierząt domowych. 3. Pokaż na ryc. 61 główne obszary górnicze i przemysłowe i wymień miejscowości, około których są położone. 4. Opisz z osobnej mapki Atlasu Romera krajobraz przemysłowy koło miasta Lille. 5. Wymień żeglowne rzeki i najważniejsze kanały Francji. 6. Wymień najważniejsze linje kolejowe, zbiegające się w Paryżu i określ na podstawie ryc. 60 i 61 położenie stolicy Francji pod względem gospodarczym i komunikacyjnym. 7. Wymień ważniejsze porty Francji. 8. Który z portów francuskich leży najbliżej Polski, gdy chcemy się z Polski do Francji dostać morzem. 9. Pokaż i wymień najważniejsze posiadłości kolonjalne Francji.

Położenie Francji w otoczeniu trzech wielkich państw, mianowicie W. Brytanji, Niemiec i Włoch oraz w otoczeniu wielu państw

mniejszych można uważać za szczęśliwe. Oddzielają ją bowiem od tych państw albo morza albo góry. Tylko w Belgji, kraju w połowie francuskim, oraz przez bramę Lotaryńską Francja przechodzi zwolna w terytorja państw sąsiadujących. W tych miejscach ma słabo przez naturę bronione granice sztuczne i tu leżą sławne pola bitew między Francją a Niemcami. Ocean i morze Śródziemne otwierają natomiast przed Francją liczne drogi, prowadzące do zdobyczy kolonjalnych. To nam tłumaczy, dlaczego Francja jest jednem z najważniejszych państw kolonjalnych.

Francja (France) jest rzeczpospolitą demokratyczną i parlamentarną o silnym rządzie centralnym. Dzieli się na 89 departamentów, z których 65 nosi nazwę od rzek je odwadniających.

We Francji mieszkał człowiek w najdawniejszych czasach przedhistorycznych. Potem znani są jako mieszkańcy Francji: Iberowie, Ligurowie (w Prowansji), a przedewszystkiem Celtowie, zwani przez Rzymian Gallami. Po podboju Gallów przez Rzymian i po licznych zalewach germańskich utworzył się naród francuski, o cywilizacji łacińskiej, o wspólnym języku francuskim, należącym do grupy języków romańskich. Francuzi są religji rzymsko-katolickiej. W roku 1921 Francja liczyła 39 milj. mieszkańców. Z tego było jednak 1·55 milj. obcych. Z powodu wielkich strat, poniesionych w czasie wojny, oraz małego naturalnego przyrostu[1]) ludności, ludność Francji powiększa się bardzo powoli, a nawet niekiedy jej nie przybywa. Francja potrzebuje jednak ludzi, zwłaszcza robotnika rolnego, górnika i robotnika fabrycznego. Tem się tłumaczy liczne przychodztwo z Belgji, Włoch i z Polski do okręgów przemysłowych, górniczych i rolniczych Francji. We Francji przebywa przeszło 100.000 robotników polskich, a około 500.000 obywateli polskich.

We Francji mieszka średnio 71 ludzi na km^2. Rzadko rozsiana jest ludność w górach, na wyżynie Centralnej, na Korsyce, w Landach, w Szampanji suchej. Gęściej są zaludnione doliny rzek, podnóża gór i wyżyn (np. zachodnich Pirenejów), przedewszystkiem jednak wybrzeża północnej Francji, Bretanji, zatoki Liońskiej i obszary przemysłowe, jak Paryż, północna Francja, Alzacja i Lotaryngja, Lyon. Tu przypada na km^2 przeszło 100 mieszkańców.

Kultura i oświata ludności stoją bardzo wysoko.

Francja jest krajem o różnorodnej produkcji: rolniczym i przemysłowym. Korzystnemi warunkami rozwoju rol-

---

[1]) Przyrost naturalny ludności wyraża się liczbą urodzeń w ciągu roku, pomniejszoną o liczbę zmarłych.



Ryc. 60. Główne obszary rolnicze i hodowlane Francji.

nictwa są: żyzne gleby, przeważnie łagodny klimat, dostateczne zaopatrzenie rolnika w ziemię, powszechna organizacja rolnictwa (spółdzielnie, syndykaty), uprzemysłowienie rolnictwa wraz z ulepszeniem gruntów i udoskonaleniem środków produkcji. Z całej powierzchni kraju przypada 25% na pola uprawne, 26% na łąki i pastwiska, 20% na nieużytki i pustkowia, 18% na lasy, 4% na winnice.

Głównemi obszarami produkcji zbożowej (ryc. 60) są północna Francja i basen Akwitański. Pierwszem zaś zbożem jest pszenica (80 milj. *q*), której uprawa i co do obszaru i co do produkcji przewyższa wszystkie inne zboża razem wzięte. Pszenicy produkuje Francja najwięcej obok Stanów Zjedn. i Indji Przedgangesowej. Drugie



Ryc. 61. Obszary górnicze i przemysłowe Francji.

miejsce zajmuje owies (około 45 milj. *q*). Obok pszenicy stoi jednak jako drugi produkt kraju wino. Otrzymuje go Francja najwięcej na ziemi (około 60 milj. *hl*), jakkolwiek produkcja z powodu różnych szkodników się waha. Sławne są wina Bordeaux, burgundzkie, szampańskie, południowe, loarskie i inne. Gorsze wina przywozi się jeszcze do Francji (np. z Hiszpanji) i tu przerabia. Wywozi zaś wina najlepsze. Bardzo wysoko stoi kultura drzew owocowych i jarzyn. Doskonałych jabłek i gruszek dostarcza ją Normandja i Bretanja, kasztanów wyżyna Środkowa, fig, oliwek okolice śródziemnomorskie. Z owoców wyrabia się dużo win owocowych, zwłaszcza jabłecznika.

Chów bydła (15 milj. sztuk) kwitnie we Francji północnej i zachodniej i na wyżynie Centralnej, w górach Jura i w dolinie Garonny. Hodowla owiec i kóz (14 milj. sztuk) utrzymuje się w krainach suchych (Szampanja sucha, wyżyna Centralna) i gór-

skich. Gospodarstwo mleczne, związane z temi hodowlami, stoi bardzo wysoko i dostarcza sławnych francuskich serów na wywóz zagranicę. Podstawą przemysłu jedwabniczego i bogactwa narodowego jest hodowla jedwabnika, rozpowszechniona na południu, która dostarcza przeszło 3 milj. *kg* kokonów. Także rybołówstwo morskie, czy dalekie (na morzach północnych koło Nowej Funlandji, Nowej Ziemi i Islandji), czy przybrzeżne przynosi łącznie z hodowlą ostryg pokaźne zyski i daje utrzymanie około 115.000 ludzi. Znane są zagranicą francuskie sardynki.

Francja dobywa w swych kopalniach (ryc. 61) blisko 66 milj. *t* węgla. Najobfitsze w węgiel są kopalnie na północy (na pograniczu Belgji) i na wschodzie (okręg nad rz. Saarą). Ilość ta nie pokrywa potrzeb kraju. Z tego powodu wyzyskuje się siły wodne rzek w Alpach, na wyżynie Centralnej i w Pirenejach. Bardzo ważne jest bogactwo rud żelaznych, które stawia Francję (w 1923 r. 234 milj. *q*) w produkcji światowej na drugiem miejscu (po Stanach Zjednoczonych). Zawdzięcza je Francja przedewszystkiem odzyskanej w ostatniej wojnie Lotaryngji. Główne kopalnie i związany z tem przemysł hutniczy znajdują się też w Lotaryngji, a inne w Normandji i na wyżynie Centralnej (koło Creuzot i St. Etienne). Francja jest w Europie głównym producentem żelaza i stali, posiada też wielkie zakłady przemysłowe wyrobów żelaznych. Nie brak Francji innych pożytecznych minerałów (ołowiu, cynku, srebra, aluminjum, złota), lecz występują one w mniejszych ilościach. Dużo soli dobywa się w salinach nadmorskich (ryc. 62) i w Lotaryngji. Ważne znaczenie mają źródła mineralne (w Alpach, Pirenejach i na wyżynie Centralnej).

Z przemysłów pierwsze miejsce zajmuje przemysł tkacki. Przemysł jedwabniczy jest najlepiej rozwinięty w Lyonie i w okolicy, a inne przemysły tkackie w północnej i północno-zachodniej Francji. W Alpach kwitnie przemysł elektryczny i chemiczny, w Paryżu zbytkowy, w górach Jura zegarkowy. Rozróżnia się we Francji 8 ognisk przemysłowych (północne, normandzkie, paryskie, lotaryńskie, środkowe — koło Nevers nad Loarą, lyońskie, alpejskie, langwedockie).

Francja posiada doskonale zbudowane drogi bite, najliczniejsze w Europie (700.000 *km*), dzięki czemu rozwinął się ożywiony ruch samochodowy. Rzek skanalizowanych (7.200 *km*), i kanałów (5.200 *km*) ma również najwięcej w Europie. Drogi wodne służą do przewozu węgla, rud, drzewa i t. p. towarów. Prawie wszystkie większe rzeki we Francji są uregulowane; o ile nie są żeglowne, towarzyszą im kanały lub są zapomocą kanałów połączone z innemi rzekami.



Ryc. 62. Saliny nad morzem Śródziemnem.

Największe znaczenie ma sieć kanałów północna i wschodnia, związana ze Sekwaną. Łączy ona bowiem najważniejsze obszary górnicze i przemysłowe Francji z Paryżem i z morzem. Porty nad Sekwaną w Rouen i w Paryżu należą do najbardziej ożywionych portów rzecznych w Europie. Sieć kolei jest rozbudowana zgodnie z potrzebami kraju (54.000 *km*). Podobnie jak drogi bite tak i koleje zbiegają się dośrodkowo w Paryżu.

Żegluga morska ma na swe usługi liczne porty. Z tych najważniejszym jest nad oceanem Atlantyckim Cherbourg, a to ze względu na stosunki z Ameryką, a nad morzem Śródziemnem Marsylja, ze względu na stosunki z kolonjami francuskiemi i ze Wschodem. Oprócz tych dwóch wielkich portów żywszy ruch wykazują Le Havre, Bordeaux, Dunkierka, Boulogne, nawiedzane przez okręty handlowe polskie.

Na obroty handlowe Francji składa się naprzód wielki wywóz tkanin (jedwabnych, bawełnianych) i gotowej konfekcji, potem wywóz żelaza, stali, wyrobów żelaznych (samochodów), wina i t. p. towarów, oraz przywóz surowców, których potrzebuje przemysł francuski, jak wełna, bawełna, surowy jedwab, węgiel, nafta i t. p. Handel Francji rozgrywa się przedewszystkiem ze sąsiadami, głównie zaś z W. Brytanją, oraz z kolonjami francuskiemi, a potem ze Stanami Zjednoczonemi, Argentyną, Brazylją. Handel z Polską jest jeszcze słabo rozwinięty, jest bowiem co do wartości towarów przy-

wiezionych i wywiezionych mniejszy, niż handel z małą Austrją. W r. 1925 przywieziono z Francji do Polski towarów (nawozów sztucznych, wina, maszyn i i.) za blisko 100 milj. zł., a wywieziono z Polski do Francji towarów (drzewa, cukru, warzyw i okopowych, zboża, mąki, przetworów ropy i i.) za 25 milj. zł.

Ćwiczenia. 1. Porównaj gęstość zaludnienia Francji z gęstością zaludnienia Włoch, Polski, Hiszpanji i powiedz, czy owa gęstość może być powiększona. 2. Narysuj sieć rzeczną i kanałową Francji. 3. Wyjaśnij, jakiemi drogami odbywać się może handel Francji z Polską i jaka jest różnica długości owych dróg.

2. Belgja.

(Por. E. Romera : Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Francja, Belgja i Holandja).

1. Wymień kraje, otaczające Belgję. 2. Porównaj położenie Belgji z położeniem Polski pod względem: *a)* dostępu do morza, *b)* nizin, *c)* komunikacji. 3. Wyróżnij trzy części w Belgji pod względem wzniesienia. 4. Pokaż najważniejsze rzeki kraju i opisz ich bieg i ujście. 5. Opisz wybrzeże Belgji. 6. Pokaż, gdzie leżą ważniejsze miasta Belgji i jaki wysnujesz wniosek z ich położenia? 7. Pokaż najważniejszy port Belgji i określ jego położenie. 8. Oznacz położenie stolicy kraju, Brukseli. 9. Gdzie leży Flandrja i czy słyszałeś co o tym kraju? 10. Pokaż najkrótszą linję kolejową, która łączy Polskę z Francją a biegnie przez Belgję.

Niziny Belgji są najważniejszą częścią kraju. Belgja dzieli się na: 1) Belgję górną po rzekę Mozę i Sambrę, 3) Belgję środkową po średni bieg Skaldy i 3) Belgję dolną.

1. Belgja górna stanowi wyżynę, uważaną za zniszczone góry Ardeńskie, a opadającą zwolna od wschodu (800 *m*) ku zachodowi (400 *m*). Sterczą nad nią nieznaczne wyniosłości. Rzeki wcinają się w wyżynę głęboko, a rzeka Moza przedziera się w pięknej dolinie przez wyżynę na północ, mimo że jej źródła leżą niżej niż wyżyna. Widocznie jej dolina jest starsza (uprzednia), niż wyniesienie wyżyny. Łupkowe lub wapienne ziemie nie są żyzne. Moczary zaś i chłodne zimy



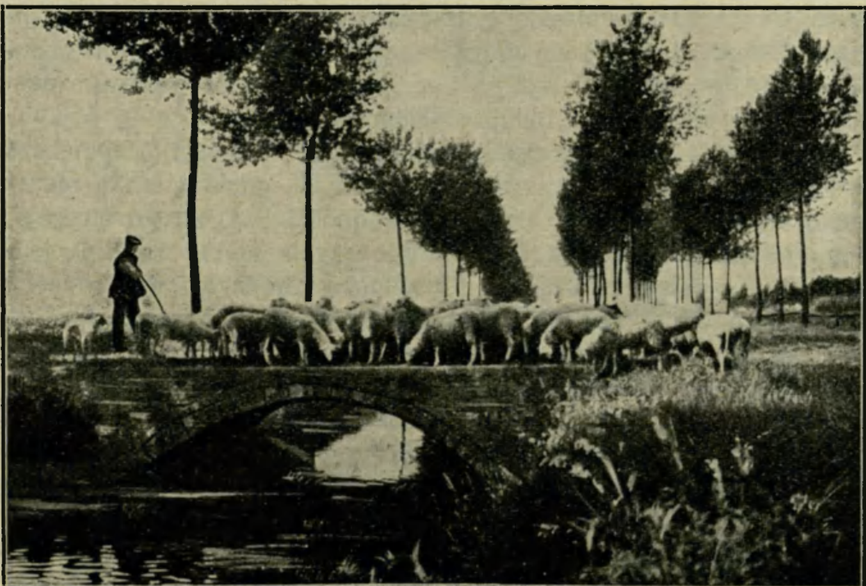
Ryc. 63. Stare składy w Gandawie.

nie sprzyjają rozwojowi rolnictwa, raczej hodowli zwierząt domowych. Ludzi tu mało, chyba w dolinach.

Krajobraz się zmienia u krawędzi Ardenów, a w dolinach rzek: Mozy, Sambry i Haine, kraj jest już pagórkowaty. Gleba sprzyja uprawie roślin pastewnych i owsa, deszcze są obfite. Ale co najważniejsze, szerokim pasem ciągną się tu pokłady węgla i żelaza, co stało się powodem rozwoju przemysłu żelaznego, powstania całego szeregu miast przemysłowych, jak Leodjum (Liege=Lież, 170.000 mieszk.), Charleroi (Szarlua), Namur, Mons i ogromnego zagęszczenia ludności (1000 ludzi na km^2).

2. Belgja środkowa jest falistą niziną (100—300 *m* n. p. m.), poprzecinaną szerokiemi dolinami i opadającą zwolna ku północy. Ziemia jest żyzna, dzięki czemu ta część kraju jest śpichlerzem Belgji. Udaje się pszenica, jęczmień i burak cukrowy, kwitnie przemysł cukrowniczy i młynarski. Zagęszczenie ludności jest bardzo wielkie. W parze z tem idzie zagęszczenie dróg wszelkiego rodzaju. Na skrzyżowaniu ważnych dróg z północy i ze wschodu do Francji i do Anglji leży stolica Belgji Bruksela, miasto przemysłowe, liczące razem z przedmieściami przeszło 800.000 mieszkańców.

3. W Belgji dolnej, przypierającej do morza, zmieniają się ze sobą żyzne pola, starannie osuszone i pilnie uprawiane z piaszczy-



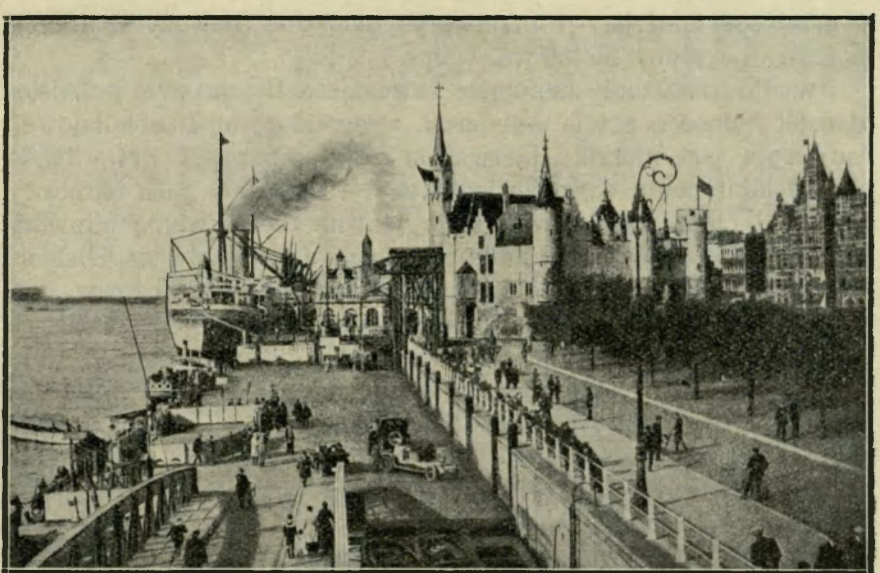
Ryc. 64. Hodowla owiec na miejscach piaszczystych.

stemi pastwiskami. To też na zachodzie kwitnie uprawa zbóż, chmielu, lnu i leżą stare miasta handlowe i tkackie, jak Bruga i Gandawa (165.000 mieszk., ryc. 63), podczas gdy na wschodzie rozwija się hodowla owiec (ryc. 64). Puste jest także, pokryte wydmami i prawie prostolinijne wybrzeże z Ostendą, — portem sztucznym i miejscem kąpielowem. Żegluga morska skupia się dlatego przy ujściu rzeki Skaldy. Leży tu u początku lejkowatego ujścia Skaldy drugie miasto Belgji, Antwerpja (300.000 mieszk., ryc. 65), pierwszorzędny port europejski. Klimat niziny Belgijskiej jest łagodny. Różnica temperatury powietrza między miesiącem najzimniejszym i najcieplejszym nie przenosi nigdzie średnio 18°, mrozy są zjawiskiem rzadkiem, deszcze są częste, niebo zachmurzone.

Mało korzystne położenie geograficzno-polityczne kraju, korzystne położenie geograficzno-gospodarcze. Belgja jest krajem małym (30.000 *km*²), choć w stosunku do swej powierzchni ludnym (1920, 7·5 milj. mieszk.). Leżąc pomiędzy wielkiemi państwami: Francją, Niemcami, W. Brytanją, staje się od czasu do czasu polem walki pomiędzy niemi. Jest bowiem krajem przejściowym pomiędzy żywiołem romańskim a germańskim. Leżąc jednak na skrzyżowaniu ważnych dróg z północy na południe i ze wschodu na zachód, oraz na najkrótszej drodze z Niemiec do Francji i Anglji i naodwrót, oraz posiadając bogate zasoby naturalne, Belgja rozwinąć się mogła na jeden z najważniejszych w Europie krajów przemysłowych i handlowych. Swem geograficznem położeniem przypomina Belgja Polskę.

Belgja posiada ogromne zagęszczenie ludności (największe w Europie), zwłaszcza w krainach nizinnych, gdzie mieszka nieraz około 500 ludzi na *km*². Przybytek ludności jest bardzo znaczny. Tem się tłumaczy wielka ilość rąk roboczych. Ludność Belgji, jednolita pod względem religijnym (rzymsko-katolicka), dzieli się na francuskich Walonów, którzy mieszkają w Belgji górnej i środkowej (po Brukselę) i na germańskich Flamandów. Ogniskiem intelektualnem pierwszych jest Leodjum, drugich Gandawa. Jakkolwiek oba języki są równouprawnione, to jednak język i kultura francuska ma w kraju widoczną przewagę. Większa część ludności szuka zajęcia w przemyśle, mniejsza w rolnictwie. Belgja (Belgique) jest królestwem konstytucyjnem.

Wprawdzie 45% powierzchni kraju jest pod uprawą i wydajność ziemi jest wielka, jednak z powodu licznej ludności, produkcja rolnicza w zakresie zbóż nie wystarcza na wyżywienie ludności.



Ryc. 65. Antwerpja nad Skaldą, największy port w Belgji, jeden z największych portów w Europie.

Coraz lepiej rozwija się hodowla bydła, chociaż jeszcze po wojnie nie wróciła do swego dawnego stanu (1·7 milj. sztuk bydła, 1·2 milj. sztuk kóz). Przemysł belgijski, oparty na wielkiem bogactwie węgla (1926 26 milj. *t*), żelaza, stali i cynku, jest przeważnie przemysłem metalowym, wysoko rozwiniętym nad Sambrą i Mozą. W produkcji cynku zajmuje Belgja drugie po Stanach Zjedn. A. P. miejsce na świecie, a pierwsze w Europie (160.000 *t*). Drugą gałęzią jest przemysł tkacki (jedwabniczy, koronkarski, bawełniany głównie w Gandawie i wełniany) nad rzeką Skaldą, a trzecią przemysł rolniczy w południowej Belgji (cukrowniczy, spirytusowy, browarniczy). Nie brak jeszcze przemysłu szklanego, a po wojnie rozpoczął się rozwijać przemysł chemiczny.

Jako kraj przemysłowy, prowadzi Belgja bardzo ożywiony handel ze swoimi najbliższymi sąsiadami, a zwłaszcza z Francją. Do Belgji przywozi się surowce (rudy, wełna, bawełna, drzewo i i.), środki żywności i niektóre artykuły przemysłowe, wywozi się natomiast artykuły przemysłowe i niektóre surowce. Dzięki korzystnemu położeniu odgrywa Belgja ważną rolę w handlu pośredniczącym i przewozowym, zwłaszcza w stosunku do Niemiec. Do Belgji wywozi się z Polski drzewo, zboże, mąkę i ropę (w r. 1925 za 30 milj. zł.),

a przywozi materjały i przetwory chemiczne (nawozy sztuczne), maszyny i wyroby metalowe, wełnę i t. p.

Wielkie znaczenie handlowe zawdzięcza Belgja swej przedsiębiorczej ludności, potem Antwerpji, wreszcie gęstej sieci kolejowej. Antwerpja jest nietylko pierwszym po Hamburgu i Rotterdamie portem kontynentu europejskiego (w r. 1925 miała ruch okrętowy 40 milj. *t*), lecz także sławnym targiem na zboże, wełnę i towary kolonjalne. Roi się tu od statków obcych, a zwłaszcza angielskich. Połowa handlu Antwerpji przypada na handel przewozowy. Ruchowi handlowemu służy także prócz sieci dróg bitych i wodnych najgęściejsza w Europie sieć kolejowa (18 *km* na 100 km^2), która łączy ze sobą wszystkie ważniejsze miejscowości (4700 *km* kolei normalnotorowych i 4.400 *km* wąskotorowych).

Belgja posiada ogromne terytorjum kolonjalne, mianowicie Kongo w Afryce (por. str. 38), które ze względu na bogactwa kauczuku, ma dla niej wielkie znaczenie.

Ćwiczenia. 1. Oblicz gęstość zaludnienia w Belgji i porównaj ją z gęstością państw już poznanych. 2. Wykreśl najkrótszą drogę z Berlina do Paryża i ze środkowych Niemiec do Londynu. 3. Zaznacz punktami na szkicowej mapce Belgji położenie miast i wysnuj z tego odpowiednie wnioski.

3. Luksemburg.

Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Francja, Belgja i Holandja).

1. Określ położenie Luksemburga w stosunku do Belgji, Francji i Niemiec.

Wielkie księstwo Luksemburskie stanowi od r. 1867 terytorjum neutralne między Francją, Belgją i Niemcami. Jest to mały kraj górzysty (2.590 km^2), przecięty rzeką Mozelą, o nielicznej ludności (w r. 1922 260.000) katolickiej, przeważnie niemieckiego pochodzenia, która zajmuje się uprawą ziemniaków i owsa, oraz dobywaniem i przeróbką dość bogatych rud żelaznych. Od r. 1922 związany jest gospodarczo z Belgją.

4. Holandja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Francja, Belgja i Holandja).

1. Opisz ujście Renu i uzasadnij, o ile Holandja jest deltą Renu. 2. Opisz wybrzeże Holandji; jakie rozróżnisz na niem trzy części? 3. Wymień i nazwij wyspy holenderskie. 4. Co to jest depresja? Pokaż depresję w Holandji. 5. Opisz przy pomocy osobnej mapki Atlasu Romera, jak wygląda krajobraz żuławowy w okolicy Amsterdamu. 6. Czem

jest oddzielony od morza Północnego. 7. Pokaż na tej samej mapie, jakie jest połączenie Amsterdamu z morzem Północnem. 8. Porównaj położenie Amsterdamu z położeniem Rotterdamu. 9. Jakie znaczenie dla Holandji ma ujście Renu? 10. Przedstaw położenie stolicy kraju Hagi. 11. Wymień kolonje holenderskie.

Holandja, kraj z natury swej związany z morzem. Holandja jest najbardziej nizinnym krajem Europy, położonym miejscami nawet pod poziomem morza. Tem się tłumaczy nazwa kraju: Nederlanden-Niderlandy. Holandja dzieli się: 1) na zachodnią, niższą, i 2) na wschodnią, wyższą.

1. Część zachodnia jest płaską równiną, odciętą od morza pasem wysokich nieraz na 60 *m* wydm. Ów wał wydm jest na południu i na północy poprzerywany przez ujścia rzek i zatoki i podzielony nawet na wyspy: Zeelandzkie i Fryzyjskie. Poza wydmami rozpościerały się laguny. Uległy jednak w znacznej części powolnemu zasypaniu przez rzeki, w związku z działalnością morza. Znaczna część kraju leży pod poziomem morza (5—6 *m*) tak, że trzeba ją ciągle w sposób sztuczny odwadniać. Osuszone jednak tą drogą dawne jeziora dają w rezultacie żyzne ż u ł a w y czyli p o l d e r y. Kraj pokryty jest kanałami i tamami. Wszędzie widać pracujące bez przerwy pompy i t. p. urządzenia odwadniające, lub charakterystyczne dla krajobrazu holenderskiego wiatraki (ryc. 66). Tak osuszone zostało np. „Haarlemskie morze“ (180 km^2), a w czasach ostatnich przystąpiono do osuszenia jeziora Zuider (Seuder), co ma dać przeszło 2.000 km^2 żyznej ziemi. Części kraju zalewane w czasie przypływu morza, jak np. koło wysp Fryzyjskich, zowią się w a a d a m i.



Ryc. 66. Krajobraz żuław holenderskich.

Mimo zażartej walki, jaką człowiek prowadzi od wieków z morzem i z wodą, ta część Holandji posiada najgęściejszą ludność (do 500

ludzi na km^2). Ludność ta żyje z morza i z wydartej morzu ziemi. Tu za pasmem wydm leżą najważniejsze miasta Holandji, jak stolica kraju i siedziba różnych trybunałów międzynarodowych Haga (400.000 mieszk.), starożytny port Holandji Amsterdam (720.000 mieszk.) nad jeziorem Zuider i Rotterdam (550.000 mieszk.), Utrecht, Lejda i inne miasta.

2. Część wschodnia, wyższa, zwana także wyżyną Holenderską, nie przekracza z wyjątkiem niewielu punktów i południowego cypla Holandji 100 *m*. Jest to właściwie szeroka delta rzek Renu i Mozy, utworzona z napływów rzecznych. Na północ od zgiętego kolana Mozy, zjawiają się, podobnie jak w Polsce, utwory lodowca północnego. W nich są wycięte liczne ramiona delty. Kraj ma rzadko żyzne grunta, częściej pokrywają go torfowiska, albo piaszczyste pastwiska i pustkowia. Ludności jest mało (Groninga, Nimwegen).

W południowym Limburgu dotyka Holandja swemi granicami Ardennów. Kraj wznosi się tu ponad 300 *m* i kryje w sobie pokłady węgla (w r. 1925 7 milj. *t*) i pokryty jest lasami.

Klimat Holandji jest wilgotny. Deszcze są wprawdzie drobne, ale częste (przeszło 200 dni deszczowych w roku). Temperatury średnie wahają się pomiędzy 1° w styczniu, a 17° w lipcu.

Holendrzy są ludem morskim i handlowym. Holendrzy są pochodzenia germańskiego. Bezustanna walka z morzem uczyniła z nich ludzi energicznych i wytrwałych, przywiązanych do swej starej kultury i języka i zamiłowanych do porządku i czystości. Prawie 1/3 ludności zajmuje się rolnictwem, 1/3 przemysłem, a reszta rybołówstwem, żeglugą, handlem i innemi zawodami. Jest ich (1925) 7·5 milj. Pod względem religijnym dzielą się na protestantów i na katolików (2·5 milj.). Oświata ludowa stoi bardzo wysoko. Holandja jest królestwem konstytucyjnem.

Tylko 1/3 powierzchni kraju iest zajęta pod uprawę rolną, a 1/2 pod pastwiska. Z tego powodu kraj nie może wyżywić swem zbożem licznej ludności. Tem gorliwiej zajmuje się hodowlą bydła, która okazała się bardzo zyskowną. Urodzajne żuławy zachodniej Holandji dostarczają nieco pszenicy, buraka cukrowego, lnu i tytoniu, nadewszystko jednak jarzyn i kwiatów (tulipanów), których hodowla rozwinęła się szczególnie koło Haarlemu. Na zielonych przez cały rok pastwiskach kwitnie chów krów rasy holenderskiej (przeszło 2 milj. sztuk), z czem pozostaje w związku wyrób sera (w Edam) i masła. We wschodniej części kraju uprawia się przedewszystkiem żyto, owies i ziemniaki, oraz hoduje się prócz bydła



Ryc. 67. Widok Roterdamu (z góry) przy ujściu Renu i Mozy.

rogatego owce i kozy. Rybołówstwo morskie dostarcza śledzia, a parki ostrygowe ostryg.

Przemysł holenderski jest, z powodu małej ilości węgla i braku innych pożytecznych minerałów, rozwinięty na mniej niż średnią miarę. W fabrykach przerabia się głównie surowce, sprowadzane z kolonij, jak trzcinę cukrową, bawełnę, tytoń, kakao i inne. Sławne są także holenderskie wyroby ceramiczne (fajki).

Holandja jest krajem handlowym, o dużej swobodzie w handlu z zagranicą. Wielkie znaczenie w handlu światowym zawdzięcza Holandja: 1) swej pracowitej ludności, żyjącej od wieków w tradycją uświęconych stosunkach handlowych z całym światem, 2) korzystnemu położeniu kraju nad morzem Północnem, na krawędzi kontynentu europejskiego, w otoczeniu najważniejszych państw Europy zachodniej, 3) dobrym portom i połączeniu z wnętrzem Europy zapomocą Renu, 4) rozległym posiadłościom kolonjalnym, które stawiają Holandję jako państwo kolonjalne obok W. Brytanji i Francji.

Głównemi artykułami handlu są: w przywozie tkaniny, zboże, węgiel, nafta, drzewo i różne towary kolonjalne, w wywozie tkaniny, drogie metale, cukier, ser, masło, czekolada i inne. Najbardziej ożywione stosunki handlowe utrzymuje Holandja ze swoimi sąsiadami, a zwłaszcza z Niemcami i Anglją i ze swo-

jemi kolonjami. Handel z Polską polega na wywozie z Holandji do Polski (w r. 1925 za 35 milj. zł.) t. zw. towarów kolonjalnych (kawa, herbata, kakao, rodzynki, pieprz) i tytoniu, oraz na przywozie z Polski cukru, drzewa i zboża. Handel odbywa się przeważnie drogą morską. Dzięki swemu korzystnemu położeniu przy ujściu Renu ma Holandja prócz własnego wielki handel przewozowy. Nadreński zaś port Rotterdam (ryc. 67) skupia u siebie 60% (25 milj. *t*) całego ruchu okrętowego Holandji i jest ważnym targiem na zboże i na towary przywożone z kolonij.

Wobec licznych i dobrych dróg wodnych (5200 *km* rzek i kanałów), drogi lądowe (bite i koleje) nie są takie liczne.

Ćwiczenia. 1. Przerysuj w powiększeniu deltę Renu i sieć kanałową Holandji. 2. Uczyń to samo z wybrzeżem Holandji.

5. Wielka Brytanja i Irlandja.

(*Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Wielka Brytanja i Irlandja).*

1. Wymień otaczające W. Brytanję morza, cieśniny i kanały, oraz drobniejsze archipelagi wysp. 2. Wymień naprzeciwległe zatoki na wybrzeżu zachodniem i wschodniem. 3. Jakie leżą w nich porty? 4. Pokaż nizinę Angielską i pagórki na niej rozrzucone. 5. Pokaż góry Kornwalji, Walji, Penninskie i Szkockie. 6. Pokaż obniżenia, dzielące na kilka części góry Szkockie. 7. Opisz z mapki Atlasu Romera krajobraz gór Penninskich i przemysłową okolicę Manchestru. 8. Wyszukaj i opisz najwyższe wzniesienia gór W. Brytanji i porównaj je z Tatrami. 9. Odczytaj z wykresów, jaki jest roczny ruch temperatury i opadów w Londynie.

Bardzo korzystne położenie fizyczno-geograficzne wysp Brytyjskich. Wyspy Brytyjskie leżą w środku zamieszkałych obszarów ziemi, między 50—60° szer. pn. Leżą naprzeciw najgęściej zaludnionych nizin Europy, których prawie dotykają. Leżą wreszcie na drodze morskiej z Europy północnej do południowej, z morza Bałtyckiego i Północnego do Śródziemnego. Położenie wyspiarskie chroniło je często od inwazyj nieprzyjacielskich i pozwoliło na pokojowy i stały rozwój gospodarczy i polityczny, oraz sprzyjało zawsze bezpośrednim związkom z sąsiedniemi krajami europejskiemi. Korzystne położenie zaś wobec innych kontynentów, zwłaszcza wobec Ameryki Północnej, sprawiło, że mieszkańcy wysp stali się bardzo wcześnie (od czasu wielkich odkryć geograficznych) pośrednikami między najodleglejszemi nawet krajami a Europą. Dzięki temu jest W. Brytanja jednem z najważniejszych ognisk handlu światowego; jest pierwszem państwem kolonjalnem na ziemi i należy do największych potęg świata.

Wyspy Brytyjskie składają się z Wielkiej Brytanji i z całego szeregu wysp mniejszych, jak Orkady, wyspy Szetlandzkie, Hebrydy, Man (Men), Wight (Ueit), wyspy Normandzkie. W politycznej zależności od Wielkiej Brytanji pozostaje także wyspa Irlandja. Należą jeszcze w Europie do państwa wielkobrytyjskiego wyspa Malta i Gibraltar.



Ryc. 68. Most „Tower" na Tamizie w czasie przejazdu statków.

Krainy faliste, nizinne oraz nisko- i średniogórskie są charakterystyczne w krajobrazie W. Brytanji. Północna i zachodnia część Brytanji jest wypełniona staremi, bardzo już zniszczonemi i dlatego niskiemi lub średniemi górami. Góry te zajmują dwie trzecie wielkiej wyspy. Zbudowane ze skał, należących do starszych epok historji ziemi, a w różnych kierunkach pofałdowanych i połączonych ongiś górami Skandynawji i Francji, uległy następnie zniszczeniu przez zapadliska oraz pod działaniem czynników atmosferycznych, wód płynących, a nawet lodowca północnego. Lodowiec bowiem pokrywał wyspę prawie po kanał Bristolski i po rz. Tamizę. Tu i ówdzie odsłoniły się cenne pokłady węgla kamiennego, co zadecydowało o rozwoju przemysłu w czasach nowszych.

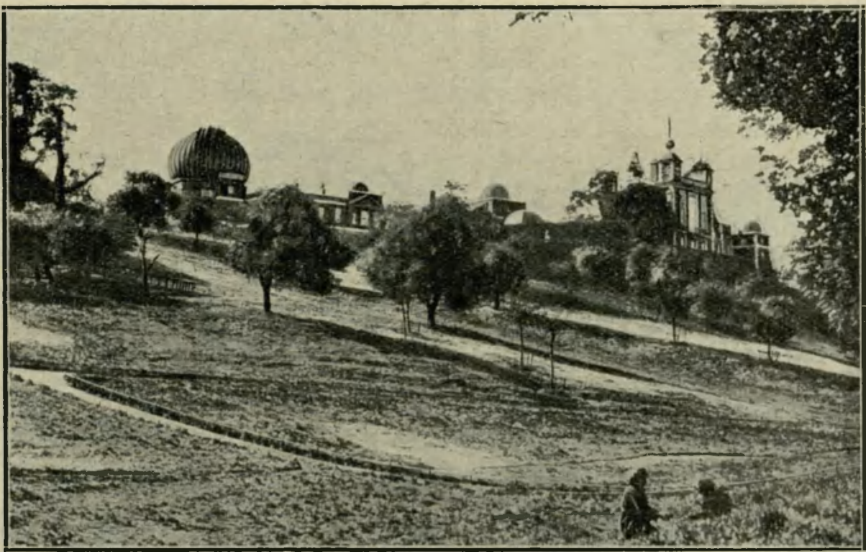
1. Południowo-wschodnią część wyspy zajmuje nizina, zwana Angielską. Warstwy młodszego wieku nie tworzą gór, lecz najwyżej, gdy są twardsze i odporniejsze, rzędy pagórków. Takie pagórki ciągną się na północ i na południe od rz. Tamizy. Pierwsze biegną



Ryc. 69. Opactwo Westminsterskie, miejsce koronacji królów i groby zasłużonych.

w kierunku z południowego zachodu na północny wschód, dzielą nizinę Angielską na zachodnią, środkową i wschodnią. Zachodnia, która rozpościera się do kanału Bristolskiego i do morza Irlandzkiego, jest dzięki węglowi najbardziej uprzemysłowioną częścią Anglji. Należy także do krain najgęściej zaludnionych, o tak potężnych miastach przemysłowych, jak Birmingham (Bermingem 945.000 mieszk.) i Manchester (Menczestr 755.000 mieszkańców) i handlowych jak Liverpool (855.000 mieszkańców). Część środkowa jak i wschodnia, to najważniejsze krainy rolnicze (por. ryc. 73) Anglji (corn counties — śpichlerz Anglji). Część środkowa, na południu zawsze bogata, o czem świadczą historyczne miasta Anglji, jak Oxford, Cambridge (Kembricz), w północnej swej części dopiero po osuszeniu błot nad zatoką Wash (Uosz) stała się użyteczniejszą.

Rozciągające się na południe od Tamizy pagórki w kierunku zachodnio-wschodnim otaczają krainę, słynną z uprawy chmielu i owoców, a same są znane z hodowli owiec. Pomiędzy wspomnianemi rzędami pagórków płynie najdłuższa rzeka Anglji Tamiza, nad którą leży stolica państwa wielkobrytyjskiego i największe miasto świata Londyn. T. zw. Wielki Londyn liczy 7·7 milj. mieszk., t. j. przeszło 1/6 część całego zaludnienia W. Brytanji. Londyn leży w miejscu, dokąd w lejkowatem ujściu Tamizy dochodzi jeszcze przypływ morza i gdzie koryto rzeki można było połączyć licznemi mostami (ryc. 69). Najstarszym z tych wspaniałych nieraz



Ryc. 70. Obserwatorjum astronomiczne w Greenvich.

mostów jest t. zw. most londyński. Londyn, zbudowany dawniej tylko na lewym brzegu Tamizy, rozpostarł się od wieku XVIII po obu brzegach Tamizy.

W dawnem starem mieście Londynu (City) znajdują się najwspanialsze budowle, jak parlament, katedra św. Pawła i opactwo Westminsterskie (ryc. 69), zamek Tower (Tauer), nieco dalej sławne Muzeum Brytyjskie i na prawym brzegu Tamizy obserwatorjum astronomiczne w Greenwich (ryc. 70). Londyn jest nietylko pierwszym portem W. Brytanji, ale i świata, nadto pierwszorzędnym targowiskiem pieniężnem (ryc. 71).

Krajobraz niziny Angielskiej, a zwłaszcza kotliny Londyńskiej, jest przez to charakterystyczny, że przeważają w nim łąki i jakby w parku rozstawione grupki drzew. Lasów brak. Mimo to kraj przedstawia latem widok, tchnący świeżą zielonością. Zwracają uwagę siedziby bogatych lordów. Urozmaica się ów widok na wybrzeżach. Wybrzeża są naogół strome (ryc. 72). Urwiska białych skał kredowych zdala już są widoczne. Tu i ówdzie jednak uchodzą krótkie rzeki angielskie do morza szerokiemi lejkami, w których leżą ważniejsze porty Anglji, jak na północy Hull (Hal) i Harwich (Haruicz) — porty rybackie, a na południu Dower, Portsmouth (Portsmes), Soutshampton (Saushemptn), ułatwiające komunikację z Francją i skracające drogę do Londynu. Owo dogodne, dzięki wielu portom i za-



Ryc. 71. Bank angielski (na lewo) i giełda królewska (na prawo). Dwie największe instytucje finansowe świata.

tokom, wybrzeże oraz lekko falisty krajobraz, w którym suchsze pagórki zmieniają się z obniżeniami, pokrytemi żyzniejszą ziemią, wreszcie korzystniejszy niż w innej części Anglji klimat, to wszystko sprawiło, że ta część Anglji stała się kolebką wielkiego państwa. Jest to „stara Anglja".

Naprzeciw portu i zatoki Soutshampton leży jedna z najpiękniejszych wysp Europy: sławny „ogród Anglji", wyspa Wight, która zawdzięcza swemu łagodnemu klimatowi bogatą roślinność i sławę ulubionego kąpieliska morskiego („angielska Riwiera").

2. Góry Anglji są porozbijane przez zatoki nizinne i morskie na kilka części. Wydłużony ku południowemu zachodowi półwysep Kornwalji i Dewonu[1]) (nazwy hrabstw) kończy się skalistemi przylądkami (Lizard, Landsend) i wyspami Scilly i bywa atakowany i rozbijany przez gwałtowne fale oceanu. W małych zatokach stromego wybrzeża południowego są nieraz dobre porty, jak Plymouth (Plimes). Wnętrze kraju, pokryte biegnącemi wpoprzek półwyspu niewysokiemi (621 *m*) i pustemi wzgórzami, jest raczej wyżyną. Łagodny klimat sprawia, że udają się w dolinach owoce wszelkiego rodzaju i jarzyny, a na wybrzeżu widać wiecznie zielone rośliny.

[1]) Stąd pochodzi nazwa formacji geologicznej dewońskiej (por. str. 6).

Zapasy cyny, które swego czasu znęciły Fenicjan, powoli się wyczerpują.

Rozleglejszą i wyższą jest górzysta Walja. Leży ona na czworobocznym półwyspie, o dobrze rozczłonkowanem wybrzeżu. Góry[1]) jej (Snowdon = Snodn 1090 *m*) pokrywają się każdej zimy śniegiem, a ongiś pokrywał je lodowiec północny. Mieszka tu ludność celtycka (por. str. 33), używająca jeszcze dzisiaj języka celtyckiego i różniąca się od ludności angielskiej. Kraj pozbawiony lasów, a pokryty łąkami i pastwiskami, sprzyja hodowli bydła i owiec. Jest rzadko zaludniony przez ubogą ludność. Ale wzdłuż południowego wybrzeża półwyspu występują tak wielkie bogactwa węgla, żelaza, miedzi, że tu w portach Swansea (Suansi — sławne z hut miedzi), Cardiff (sławny z wywozu węgla) i Bristolu skupia się życie gospodarcze Walji.

Północno-zachodnią część Anglji wypełniają góry, zwane Pennińskiemi. Ciągną się w kierunku południkowym, nie przekraczając nigdzie 900 *m* n. p. m. Grzbiety ich są zaokrąglone i pokryte pastwiskami (stąd nazwa — grasing counties), na których kwitnie hodowla owiec. Przedstawiają widok dość jednostajny. Urozmaicone są krajobrazowo głęboko wcięte i piękne doliny. Ku morzu Irlandzkiemu (Iryjskiemu) i ku morzu Północnemu opadają łagodnie, przechodząc w nadbrzeżne niziny. Wyjątek stanowi mała grupka górska Kumberlandzka, krajobrazowo piękna, bo wysoka (do 1000 *m*) i pokryta lasami i jeziorami. Dzięki ogromnym bogactwom węgla, jakie kryją w sobie niziny, oraz żelaza, są owe okolice jednym, prawie nieprzerwanym obszarem przemysłowym. Tu znajduje się pięć wielkich pól węglowych angielskich. Na węglu wyrosło w sposób szybki mnóstwo miast przemysłowych, z pośród których przeszło 400 liczy więcej niż 10.000 mieszkańców. Kwitnie w nich nietylko kopalnictwo węgla, ale przemysł tkacki, jak na zachodzie w Manchester (z przedmieściami 1,060.000 mieszk.), albo tkacki i metalowy jak po stronie wschodniej Leeds (Lids 475.000 mieszk.), Bradford i Sheffield (525.000 mieszk.) lub dalej na północy nad rz. Tyne Newcastle (Niukasl).

Północną część W. Brytanji zajmuje Szkocja, która pod względem swego krajobrazu dzieli się na trzy części: 1) wyżynę Południowo-szkocką, 2) nizinę Szkocką i 3) wyżynę Północno-szkocką. 1. Wyżyna Południowo-szkocka niewiele się różni od sąsiadujących z nią gór Penninskich. Osiąga taką samą wysokość i służy przeważnie pasterstwu. 2. Natomiast nizina Szkocka jest krajem pa-

---

[1]) Zwane niekiedy Kambryjskiemi, skąd nazwa formacji kambryjskiej (por. j. w.)



Ryc. 72. Wybrzeże Kornwalji.

górkowatym, w który wcisnęły się od zachodu i od wschodu długie, lejkowate zatoki, zwane „firth" (fers). Żyźniejsza ziemia i łagodniejszy klimat sprawiły, że rozwinęło się tu od wieków rolnictwo i zagęściła się ludność. Punkt ciężkości kraju leżał dawniej na wybrzeżu wschodniem, gdzie też znajduje się stara stolica, a dziś jeszcze duchowa metropolja Szkocji Edinburgh (425.000 mieszk.). Stąd zdobywczy Germanowie rozpoczęli swego czasu podbój kraju. Atoli wielkie bogactwo węgla i żelaza nad rzeczką Clyde (Kleid) sprawiło, że powstało na zachodniem wybrzeżu nowożytne miasto przemysłowe (siedziba przemysłu metalowego, tkackiego, budowy okrętów), zarazem jeden z wielkich portów W. Brytanji Glasgow (1 milj. mieszk.). Nizina Szkocka stanowi dogodne przejście z wybrzeża wschodniego do zachodniego i przecięta jest kolejami i kanałem.

3. Północno-szkocka wyżyna, zbudowana ze skał krystalicznych, reprezentuje stary, zniszczony górotwór. Długie doliny, o stokach i dnach, wygładzonych przez lodowiec północny, wypełnione pięknemi jeziorami, dzielą wyżynę na płaskie, i puste, pokryte torfowiskami lub trawą wierzchowiny. Klimat wierzchowin jest surowy i wilgotny. Wybrzeże jest rozbite na zachodzie na liczne fjordy i wyspy. Długa a wąska dolina, zwana Glenmore, dzieli wyżynę na część północną i południową. Wyżyna południowa osiąga

największą na wyspie wysokość w szczycie Ben Nevis (1341 *m*).

Nieliczna (mniej niż 20 mieszk. na km^2) i uboga ludność, pozbawiona od wieków ziemi, skupionej w ręku niewielu posiadaczy, mieszka po dolinach. Tu i ówdzie zachowała jeszcze język i zwyczaje celtyckie. Trudni się przeważnie wypasaniem owiec i bydła, a na wybrzeżu wschodniem rybołówstwem (Aberdeen). Tu i ówdzie widzi się wspaniałe siedziby lordów i rozległe tereny łowieckie.

Wyspy Hebrydy, Orkady, Szetlandzkie mają podobny górzysty charakter, co Szkocja, i ubogą ludność (na Hebrydach celtycką), żyjącą z rybołówstwa i pasterstwa.

Klimat W. Brytanji jest klimatem morskim. Jednakże bardziej jest morskim po zachodniej stronie wyspy, aniżeli po stronie wschodniej. Wpływa na to oddalenie od oceanu i kolejne zmniejszanie się wpływów oceanu. Naogół zimy są łagodne, a lata raczej chłodne, aniżeli gorące. Atoli wybrzeże wschodnie, biorąc w szerokości Londynu, jest nieco cieplejsze w zimie (5^0 w styczniu) a chłodniejsze w lecie ($15-16^0$ w lipcu), niż wybrzeże wschodnie, które jest zimniejsze w zimie ($3-4^0$ w styczniu), ale cieplejsze w lecie ($17-18^0$ w lipcu). Przy przeważających wiatrach zachodnich kraj otrzymuje bardzo wiele deszczu. Częste są również mgły, a niebo jest prawie stale zachmurzone. Pod wpływem gór otrzymuje wybrzeże zachodnie daleko więcej opadów (od 1 do 5 *m* w roku), niż wybrzeże wschodnie, gdzie opad maleje (65 *cm*). Deszcze padają przez cały rok, ale na zachodzie jest ich najwięcej w zimowej połowie roku, a na wschodzie w połowie letniej.

Klimat W. Brytanji wpływa korzystnie na bogactwo wód. Rzeki są krótkie, ale zasobne w wodę i niekiedy żeglowne. Roślinność trawiasta i jarzyny udają się również dobrze. Wytępione już dawno lasy zastępuje się parkami i ogrodami. W łagodnym klimacie południowego wybrzeża udają się nawet rośliny wiecznie zielone: mirty, wawrzyny i inne. Człowiek czuje się w tym wilgotnym i pozbawionym bezpośredniego działania promieni słońca klimacie mimo wszystko dobrze i rozwija żywą działalność kulturalną.

Ćwiczenia. 1. Oblicz najmniejszą odległość Francji i Irlandji od W. Brytanji. 2. Oblicz w przybliżeniu, jaką część W. Brytanji zajmują niziny (poniżej 300 *m* n. p. m.), a jaką góry i wyżyny. 3. Znajdź największą odległość od morza na wyspie W. Brytanji. 4. Zmierz najdłuższą rzekę W. Brytanji i porównaj ją z Wisłą. 5. Zmierz na mapie Atlasu Romera obwód Londynu.

W. Brytanja jest najlepszym przykładem państwa wyspiarskiego.

1. Powiedz, o ile uczysz się po angielsku, jakie pierwiastki spotykasz w języku angielskim. 2. Pokaż, gdzie grupują się miasta w W. Brytanji i jakie z tego wysnujesz wnioski co do rozmieszczenia ludności. 3. Czy czytałeś kiedy powieść z życia Anglików? Podaj krótką charakterystykę tego narodu.

Wyspowa natura W. Brytanji przebija się w historji kraju, w kulturze jego mieszkańców, w polityce i ustroju państwa, wreszcie w życiu gospodarczem.

Niewielka odległość od kontynentu europejskiego jak również nieliczna ludność sprzyjały już od najdawniejszych czasów częstym inwazjom ludów z kontynentu na wyspy. Tak więc wcześnie osiedlili się tu Celtowie, wyparłszy lub zmieszawszy się z ludnością pierwotną Piktów i Szkotów. Celtów podbili Rzymianie, założywszy tu kolonję wojskową Brytanję. W okresie t. zw. wędrówek ludów, a w czasie i po upadku Rzymu osiedlały się tu kolejno plemiona germańskie: Jutowie, Anglowie i Sasi. Ci zajęli żyźniejsze ziemie na nizinie Angielskiej, zmieszali się z Celtami lub wyparli ich w góry. W II stuleciu wreszcie dokonali podboju kraju sfrancuziali Normanowie z sąsiedniej północnej Francji i zmieszali się z ludnością germańską i celtycką. Z tych elementów dopiero powstał naród angielski.

Naród angielski posługuje się językiem, w którym obok pierwiastków germańskich spotyka się pierwiastki romańskie i celtyckie. Jest to język, odznaczający się wyrażeniami krótkiemi i prostemi, oraz bogactwem wyrazów. Należy do najbardziej rozpowszechnionych języków na ziemi. Mówi nim bowiem przeszło 200 milj. ludzi. Językiem celtyckim posługuje się nieliczna ludność we Walji, Szkocji i w Irlandji, razem około 2 milj. ludzi.

Państwo angielskie, sięgające początkami IX stulecia, rozwinęło się, dzięki podbojowi Walji (w XIII w.) i Irlandji (około r. 1600) oraz dzięki związkowi (po wiekowych walkach) ze Szkocją, z którą utworzyło t. zw. Wielką Brytanję (244.000 km^2). Odcięte od reszty Europy i bezpośrednio niezagrożone przez żadne z państw, niezmuszone do walki i do utrzymywania większych sił zbrojnych, rozwinęło się już w wiekach średnich w monarchję konstytucyjną (Magna charta libertatum 1215, a t. zw. Deklaracja praw człowieka 1689). Przestrzegając w stosunku do Europy zasady równowagi, W. Brytanja (Great Britain), zwana także dla krótkości Anglją, zwróciła się z tem większą swobodą od czasu wielkich odkryć geogra-

ficznych do rozwoju swojej floty, podniesienia handlu morskiego, utworzenia wielkiego państwa kolonjalnego. Znakomite położenie kraju oraz wielkie zalety, cechujące Anglików (zimna krew, cierpliwość, wytrwałość, przedsiębiorczość), uczyniły z Anglików naród praktyczny i ostrożny w swych poczynaniach. Ciągła walka z morzem zrobiła z nich śmiałych żeglarzy i odkrywców, a rozliczne stosunki z różnemi ludami zamieniły ich na naród handlowy i przemysłowy. Liczne kolonje skłoniły Anglików do kolonizowania wielkich nieraz połaci dalekich kontynentów (Stany Zjednoczone, Kanada, Afryka południowa, Australja), i do zaszczepiania tam kultury europejskiej.

W Anglji i we Walji mieszkało w r. 1921 38 milj., w Szkocji tylko okrągło 5 milj. mieszkańców. Ludność ta gromadziła się jednak przeważnie po miastach, mianowicie w Anglji w 78% ogółu ludności, a w Szkocji 77%. Anglja posiada zatem najbardziej miejskie społeczeństwo na ziemi. W Anglji jest 40 miast, liczących przeszło 100.000 mieszkańców, w Szkocji 4. Stąd nie można mówić o jednakowem rozmieszczeniu owej ludności po całym kraju. Obszary przemysłowe i miejskie wykazują bowiem zgęszczenie ludności zawsze ponad 100 ludzi na km^2, a nawet przeszło 500 ludzi na km^2, podczas gdy obszary górzyste posiadają bardzo rzadką ludność. Mamy więc okolice słabo zaludnione i przeludnione. Przyrost ogólny ludności jest bardzo znaczny. Od roku 1801 ludność Anglji i Walji (9 milj.) powiększyła się cztery razy, a ludność Szkocji trzy razy (1·6 milj.). Nadmiar ludności emigruje dobrowolnie do licznych angielskich kolonij (w latach 1853—1926 15·5 milj.). Przewaga ludności miejskiej nad wiejską pochodzi głownie stąd, że ludność W. Brytanji zajmuje się głównie przemysłem i handlem. Zajęciom rolniczym, w miarę jak kraj tracić zaczął od XVIII stulecia charakter rolniczy, oddaje się niewielka część ludności. Rozwojowi rolnictwa stoi na przeszkodzie stanowcza przewaga wielkiej własności nad własnością średnią i małą.

Ludność Anglji i Walji należy przeważnie do kościoła anglikańskiego (kościół narodowy protestancko-episkopalny), podczas gdy w Szkocji utrzymuje się kościół protestancko-prezbiterjański. W całej W. Brytanji liczą przeszło 2·5 milj. rzymsko-katolików.

Do W. Brytanji należy jeszcze oprócz wyspy Man i wysp położonych w kanale t. zw. Północna Irlandja 13.000 km^2. Jest to owa część Irlandji, która została systematycznie skolonizowana przez Anglików. W r. 1922 nie została jednak wcielona do państwa Irlandzkiego, lecz zamieniona na osobną prowincję parlamentarną.

Północna Irlandja liczy 1·3 milj. ludności, przeważnie angielskiej, zajmującej się rolnictwem i przemysłem, w $^1/_3$ katolickiej, w $^2/_3$ anglikańskiej i prezbiterjańskiej.

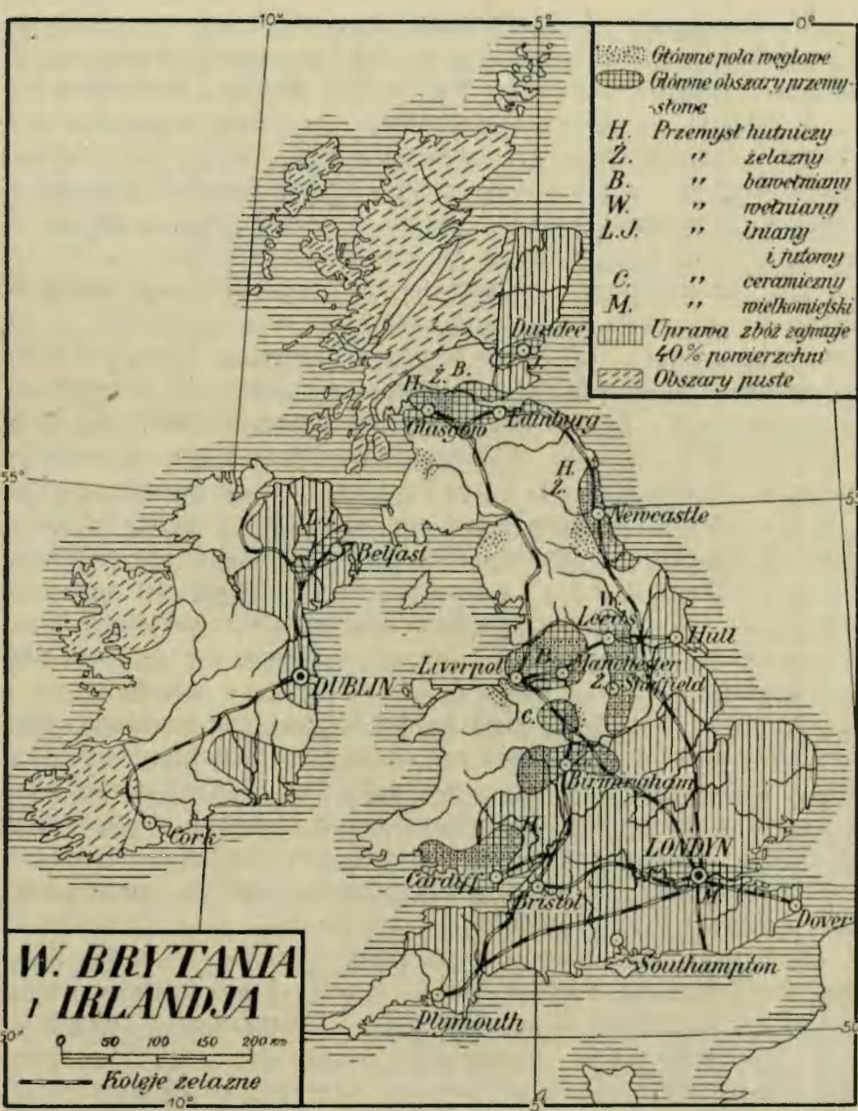
Ćwiczenia. 1. Oblicz, ile mieszkańców liczy W. Brytanja i jaka jest średnia gęstość zaludnienia kraju. 2. Porównaj W. Brytanję co do zaludnienia i co do obszaru z Polską.

W. Brytanja należy do największych potęg przemysłowych i handlowych świata.

1. Pokaż na mapie Atlasu Romera i na ryc. 73. obszary intensywnej uprawy roli (ponad 40% powierzchni kraju) i obszary puste. 2. Wyjaśnij, dlaczego W. Brytanja może wyżywić swą liczną ludność, mimo słabo rozwiniętego rolnictwa. 3. Pokaż tamże główne obszary węglowe i przemysłowe. 4. Odczytaj z ryc. 73., gdzie się rozwinęły ważniejsze gałęzie przemysłu. 5. Odczytaj z mapki w Atlasie Romera, jaki wpływ wywarł przemysł na rozwój miast wielkich. 6. Wymień przy pomocy mapki Romera kolonje angielskie. Które z nich są szczególnie dla W. Brytanji ważne? 7. Opisz sieć kolejową W. Brytanji.

Ponieważ prawie połowa ludności W. Brytanji żyje z przemysłu, przeto w przeciwieństwie do innych krajów Europy przemysł wybija się na pierwsze miejsce w gospodarce krajowej. Wielki rozrost przemysłu znajduje podstawy swego rozwoju w bogactwie mineralnem kraju, a zwłaszcza w wielkich zasobach węgla i żelaza, w licznej i pracowitej ludności robotniczej, w przedsiębiorczości i wynalazczości Anglików, w wielkiej flocie handlowej, która dostarcza z jednej strony surowca potrzebnego do fabryk, a z drugiej strony przez swą liczebność i stosunki z całym światem umożliwia zbyt towarów przemysłowych.

Z pośród dosyć licznych pożytecznych minerałów, których dostarcza W. Brytanja, tylko węgiel i żelazo znajdują się w takiej ilości, że W. Brytanję stawiają w rzędzie państw w tym względzie najlepiej zaopatrzonych. W r. 1925 dostarczyły kopalnie W. Brytanji 250 milj. *t* węgla (Polska 29 milj. *t*) a 11 milj. *t* rud żelaznych, przyczem rudy żelazne znajdują się przeważnie tam, gdzie znachodzi się węgiel. Lecz podczas gdy węgla, którego tylko Stany Zjedn. mają więcej, wystarczyło na potrzeby przemysłu, na opalenie domostw, na potrzeby komunikacji i olbrzymiej floty, a nawet jeszcze 65 milj. wywieziono zagranicę, to rudy żelazne musiano sprowadzać z zagranicy (6 milj. *t*, z tego połowę z Hiszpanji). W górnictwie angielskiem pracuje 1·2 milj. robotników, z czego 1 milj. dobywa węgiel. Główne obszary węglowe Anglji znajdują się koło miast: Newcastle (jest to obszar najbogatszy), Sheffield, Birmingham, Manchester i Cardiff. W pierwszym i ostatnim obszarze zużywa



Ryc. 73. Wielka Brytanja i Irlandja pod względem gospodarczym.

się znaczną część węgla na przetapianie rud i wytwarzanie surowca żelaznego i stali, a resztę się wywozi. W produkcji żelaza i stali zajmuje W. Brytanja czwarte miejsce obok Stanów Zjednoczonych, Niemiec i Francji. W produkcji węgla, miedzi i cyny zajmuje W. Brytanja pierwsze miejsce w Europie.

W Birmingham i Sheffieldzie oraz w okolicy rozwinął się w związku z węglem wszelkiego rodzaju przemysł żelazny (wyrób maszyn i różnych narzędzi). Wielkie jest również bogactwo węgla w Szkocji, co wpłynęło szczęśliwie na rozwój przemysłu hutniczego i budowy okrętów. Najważniejszym przemysłem, związanym z węglem, jest przemysł tkacki. Wśród licznych jego gałęzi przemysł bawełniany zajmuje pierwsze miejsce. Na rozwój przemysłu bawełnianego, którego główne centra znajdują się po zachodniej stronie wyspy, mianowicie w Manchester i w Glasgow, wpłynęły korzystnie dwie okoliczności: 1) wilgotny klimat, który sprzyja przędzeniu, i 2) łatwy dowóz bawełny ze Stanów Zjedn., największego producenta tego surowca, a następnie z Indyj Przedgangesowych i z Egiptu. Starą siedzibą przemysłu wełnianego są miasta Leeds i Leicester. W licznych warsztatach przerabia się tu doskonałą wełnę krajową z gór Pennińskich i sprowadzaną z kolonij (z Australji). Mniejsze znaczenie ma przemysł lniany i jutowy, które się rozwinęły w Szkocji (jutowy koło Dundee) i w północnej Irlandji (Belfast). Z innych gałęzi przemysłu znany jest przemysł ceramiczny koło Stocke i przemysł wielkomiejski, zbytkowy, przedewszystkiem w Londynie. Wielką sławą cieszą się niektóre wyroby angielskie ze stali (noże, brzytwy) i materje wełniane.

Ponieważ przemysł wielkobrytyjski jest tak nadzwyczajnie rozwinięty, przeto potrzebuje on ogromnych ilości surowca (bawełny, wełny, lnu, juty, kauczuku, nafty i i.) z jednej strony, a ma do zbycia wiele artykułów przemysłowych z drugiej strony. Rodzi się z tego potrzeba wymiany handlowej owych towarów. Do wzrostu handlu przyczynia się prócz tego okoliczność, że rolnictwo nie może wyżywić licznej ludności.

Przyczyny tego stanu rzeczy należy szukać w małej ilości rolników (zaledwie bowiem około $\frac{1}{2}$ milj. ludzi posiada więcej niż po $1/2$ *ha* ziemi) i w małej ilości ról uprawnych. Tylko $1/4$ ziemi jest własnością gospodarzy, resztę stanowią dzierżawcy. Pod uprawę zbóż wszelkiego rodzaju i jarzyn jest zajętych w W. Brytanji około 30% powierzchni kraju (w Belgji 45%), podczas gdy na uprawę roślin pastewnych (koniczyny i i.) i łąk przypada w Angli 10%, a w Szkocji aż 32% powierzchni kraju, na pastwiska jednak w Anglji aż 58% a w Szkocji aż 31%. Czyli w tych warunkach rolnictwo nie może dostarczyć potrzebnej ilości ziarna. Zato tem bardziej, z powodu wielkiej ilości łąk i pastwisk, może się rozwijać hodowla. To też W. Brytanja posiada po Rosji największą w Europie ilość owiec (w r. 1926 24 milj. sztuk), dostar-

rających nieraz znakomitej wełny, i stosunkowo dużą ilość bydła rogatego (7 milj. sztuk), ras mlecznych, mniej nierogacizny i koni, choć również o rasach przednich.

Nie znajdując zajęcia na roli, ludność W. Brytanji tem gorliwiej zajmuje się rybołówstwem morskiem (zwłaszcza na morzu Północnem i na morzach dalszych), dostarczającem głównie sztokfisza i śledzia. Rocznie łowi się przeszło 1 milj. *t* ryb. Połowem zaś zajmuje się około 65.000 rybaków na flocie rybackiej, liczącej przeszło 14.000 drobnych statków. Głównemi portami rybackiemi są Aberdeen w Szkocji, Hull, Grimsby, Yarmouth, Harwich na wschodniem wybrzeżu Anglji, Dartmoth na wybrzeżu południowem.

Handel W. Brytanji toczy się z całym światem. Największy jest jednak ze Stanami Zjednoczonemi, potem z najważniejszemi państwami Europy (Francją, Holandją, Belgją, Niemcami i państwami Skandynawskiemi), oraz z kolonjami angielskiemi, a przedewszystkiem z Indjami, Australją i Kanadą. Do W. Brytanji przywozi się środki żywności (jak zboże, mięso, owoce i i.) i surowce (jak bawełnę, wełnę, drzewo, rudy, skóry i i.), a wywozi się z W. Brytanji wszelkiego rodzaju wyroby przemysłowe, jak przedewszystkiem wyroby bawełniane, żelazne, chemiczne, aparaty, okręty i i. Ogólna wartość towarów przywiezionych (w r. 1926 1·2 milj. funtów szterlingów) jest stale wyższa od wartości towarów wywiezionych (0·8 milj. funtów szt.).

Stosunki handlowe Anglji z Polską normuje osobny traktat handlowy. Mimo to handel obu krajów nie jest wielki. Polska sprowadza z Anglji (w r. 1924 za 120 milj. zł.) wełnę i przędzę wełnianą, tkaniny wełniane i bawełniane, wyroby metalowe i maszyny, tłuszcze, herbatę, ryby. Wywozi zaś do Anglji (w r. 1924 za 133 milj. zł.) cukier, drzewo, jaja, cynk i i.

Handel zagraniczny żywi kraj, daje potrzebne surowce przemysłowi, a przez to sprawia, że przemysł może się rozwijać a wielka ilość ludzi może się pomieścić w kraju i wyżywić. Przemysł angielski bowiem wyrabia artykuły przemysłowe, przeznaczone przeważnie na eksport (w 70% wszystkich fabrykatów). Z każdym rokiem wzrasta handel W. Brytanji z kolonjami, a zmniejsza się z innemi krajami.

Jako państwo wyspiarskie W. Brytanja, podtrzymuje swoje stosunki handlowe przy pomocy ogromnej floty handlowej, jak dotychczas, największej na ziemi. Liczy bowiem 19.000 okrętów (13.000 parowych i motorowych), o pojemności 12 milj. *t* netto. Flotę tę powiększa się z roku na rok przez to, że się buduje

wielką ilość okrętów w warsztatach w Glasgow, Newcastle i Belfast (okręty wojenne w Portsmouth).

W związku z ożywioną żeglugą pozostają liczne (126) porty angielskie. Pierwszym z nich, zarazem pierwszym portem świata, jest Londyn, położony znakomicie w lejkowatem ujściu Tamizy, w miejscu, w którem żegluga korzysta z przypływów i odpływów morza. Przywozi się tu olbrzymie ilości towarów, przeznaczonych nietylko dla W. Brytanji, ale i dla innych krajów europejskich. Na wybrzeżu zachodniem znajdują się po Londynie najważnieisze porty W. Brytanji, a to Glasgow i Liverpool, a potem Cardiff i Bristol. Liverpool wykazuje najbardziej ożywiony ruch handlowy ze Stanami Zjednoczonemi, skąd przywozi się przedewszystkiem bawełnę, a potem zboże i mięso. Na wybrzeżu południowem leżą porty Portsmouth, Southampton i Plymouth, uważane za przedporty Londynu. Na wybrzeżu wschodniem leżą porty Newcastle i Hull, ważne z powodu stosunków z kontynentem europejskim i z powodu wywozu węgla i towarów żelaznych i tkackich.

Ćwiczenia. 1. Przedstaw zapomocą prostokątów wielkość floty handlowej znanych ci już europejskich państw, biorąc za podstawę pojemność okrętów.

Irlandja, zielona wyspa Erinu.

1. Przedstaw krajobraz Irlandji. 2. Porównaj wybrzeże zachodnie ze wschodniem pod względem rozczłonkowania. 3. Porównaj na podstawie wykresów w Atlasie Romera klimat Valencji i Dublinu i wyjaśnij różnice klimatyczne wybrzeża zach. i wsch. 4. Określ położenie geograficzne Irlandji w stosunku do W. Brytanji, Europy i oceanu Atlantyckiego. 5. Określ położenie stolicy kraju Dublinu. 6. Osądź z mapy Irlandji, jaką część kraju zajmują Anglicy (Północna Irlandja)? 7. Czy słyszałeś o emigracji Irlandczyków do Stanów Zjednoczonych Am. Pn.?

Irlandja jest niewielką wyspą (84.000 km^2), o krajobrazie jednostajnym. Szczątki wysokich niegdyś gór, rozbite na drobne i niezbyt wysokie grupy (od 700 do 1040 *m*), pośród których pełno znajduje się małych dolin i jezior, ciągną się wzdłuż wybrzeża północno-zachodniego i południowo-wschodniego. Najpiękniejszą z tych grup są góry Kerry na południowym zachodzie ze szczytem Carrantuo (1040 *m*) i z licznemi jeziorami. W związku z takiem ukształtowaniem tej części kraju i przyległe wybrzeża są doskonale rozczłonkowane, a więc pełne zatok, podobnych do riasów (por. str. 83), drobnych wysepek i skał. Przez środek wyspy od morza Irlandzkiego do oceanu Atlantyckiego ciągnie się nizina Irlandzka. Wznosi się ona w samym środku zaledwie na 40 *m* n. p. m. Jest równa.



Ryc. 74. Krajobraz Irlandji. Zauważ na przedzie statuę patrona Irlandji św. Patricka.

Na nieprzepuszczalnym gruncie tworzą się liczne błota i jeziora. Podmokłe torfowiska, oraz łąki i pastwiska pokrywają przeważną część kraju (ryc. 74), nietylko na nizinie, ale i w górach. Rzeki, z pośród których największą jest rzeka Shannon, płyną leniwie po nizinie. Łączą one ze sobą jeziora, a tu i ówdzie są powiązane kanałami.

Klimat Irlandji jest jeszcze bardziej oceaniczny, niż klimat W. Brytanji. Spada tu przeszło $1^1/_2$ *m* deszczu w roku, a temperatura stycznia waha się między 4—6°, podczas gdy temperatura lipca podnosi się tylko do 14—16°. Atoli tak, jak na tamtej wyspie, zaznacza się i tu różnica między wybrzeżem zachodniem bardziej wilgotnem, a wybrzeżem wschodniem, mniej wilgotnem i w lecie cieplejszem.

Z powodu wielkiej wilgoci powietrza kraj, pokryty przeważnie roślinnością trawiastą, jest przez cały rok zielony. Stąd nazwa Irlandji „wyspa zielona“ = Erin. Ludność w takich warunkach żyje przeważnie z hodowli bydła, koni, świń i kóz, a we wschodnich prowincjach z uprawy ziemniaków, owsa i lnu. Jest to ludność uboga, prowadząca nadto ciężką walkę polityczną z Anglją od XVI stulecia aż do najnowszych czasów. Resztki mówiącej jeszcze po celtycku ludności mieszkają na wybrzeżu zachodniem. Punkt ciężkości kraju leży jednak na wybrzeżu wschodniem, gdzie pod

wpływem stosunków z Anglją i pod wpływem kolonizacji angielskiej powstały dwa wielkie miasta kraju Dublin (Dablin, 420.000 mieszk. — ryc. 75), stolica państwa Irlandzkiego, i Belfast (415.000 mieszk.), stolica angielskiej północnej Irlandji, albo t. zw. Ulsteru.

Irlandja, jako wolne państwo. Po długich walkach politycznych Irlandja otrzymała w r. 1922, jako wolne państwo, osobną konstytucję. Jest ona równouprawiona z innemi częściami imperjum wielkobrytyjskiego, a z W. Brytanją jest związana tylko osobą panującego. Równocześnie jednak odłączono od Irlandji t. zw. Irlandję północną, zamieszkałą przeważnie przez Anglików i przyznano jej prawa autonomicznej prowincji, należącej do W. Brytanji (por. str. 125).

W r. 1926 mieszkało w Irlandji 3 milj. ludzi, z czego było 2·8 milj. katolików. Jeszcze na początku XIX wieku była Irlandja gęściej zaludnioną w stosunku do swej powierzchni, niż W. Brytanja. Ale od r. 1841 kraj zaczął się wyludniać, z powodu nieurodzajów i głodu stąd wynikłego, nadto z powodu braku przemysłu i z powodu ucisku narodowego. Irlandczycy zaczęli w wielkiej liczbie opuszczać swą ojczyznę, udając się przeważnie do Stanów Zjednoczonych, gdzie dziś jeszcze tworzą najliczniejszą kolonję. Ludność kraju od tego czasu z 8 milj. głów spadła do 4 milj., podczas gdy w sąsiedniej W. Brytanji wzrosła w dwójnasób. Irlandczycy mówią przeważnie po angielsku. Atoli z odzyskaniem swobody znajomość dawnego języka irlandzkiego szybko wzrasta.

Ogólny charakter kraju jest rolniczy. Ludność żyje po małych i rzadko rozrzuconych wioskach, skupiając się głównie na wybrzeżu wschodniem i południowem. Rozwój rolnictwa natrafia na dość liczne przeszkody. Ludność irlandzka ma za mało ziemi (około 100.000 rolników ma mniej niż ½ *ha* ziemi), skupionej przeważnie w rękach wielkiej własności.

Krajobraz rolniczy jest podobny do angielskiego i szkockiego. Z powodu wilgotnego i mało zmiennego klimatu przeważają w krajobrazie łąki i pastwiska. Pola zbożowe zajmują zaledwie 10% ogólnej powierzchni kraju. Ze zbóż najwięcej uprawia się owsa, z roślin przemysłowych lnu, z jarzyn ziemniaków. Dużo produkuje się siana i roślin pastewnych, co sprzyja wysoko rozwiniętej hodowli bydła (przeszło 4 milj. sztuk). Bliskość morza skłania ludność do rybołówstwa morskiego, któremu się oddaje kilkanaście tysięcy ludzi, a duża powierzchnia jezior sprzyja rybactwu lądowemu. To przynosi, z powodu wielkiej obfitości łososia, wielkie zyski.



Ryc. 75. Dublin, stolica Irlandji (ulica O'Connella).

Z braku węgla i innych pożytecznych minerałów przemysł się nie rozwinął wszechstronnie, z wyjątkiem przemysłu tkackiego, korzystającego z sąsiedztwa Anglji. Handel Irlandji znajduje się prawie w całości w rękach Anglji. Kraj ma wprawdzie do zbycia nieco artykułów spożywczych (żywizny), ale przywozić musi fabrykaty, a nawet żywność. Największy ruch okrętowy wykazują porty Cork, Dublin i Dun Laoghaire, przez które odbywa się skrócony ruch pasażerski i pocztowy z parowców atlantyckich, zmierzających z Ameryki do Anglji. Dublin nadto pośredniczy w handlu z Anglją. Ruch wewnętrzny korzysta z kolei dobrze rozbudowanych i z kanałów.

Ćwiczenia. 1. Wyjaśnij, ile można zyskać na czasie, wysiadając w Cork i jadąc z Ameryki przez Irlandję do Londynu.

Wschodnia grupa krajów.

1. Niemcy.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Europa środkowa).

1. Oznacz szerokość geograficzną, w jakiej leżą Niemcy. 2. Pokaż granice Niemiec i powiedz, które z nich opierają się o góry, które o morza i o rzeki, a które biegną na nizinach. 3. W którem miejscu Niemcy wy-

suwają się półwyspowato na wschód i jakie to ma znaczenie dla krajów, które oddzielają? 4. Jakie wyspy na morzu Północnem i Bałtyckiem należą do Niemiec? 5. Która część półwyspu Jutlandzkiego należy do Niemiec?

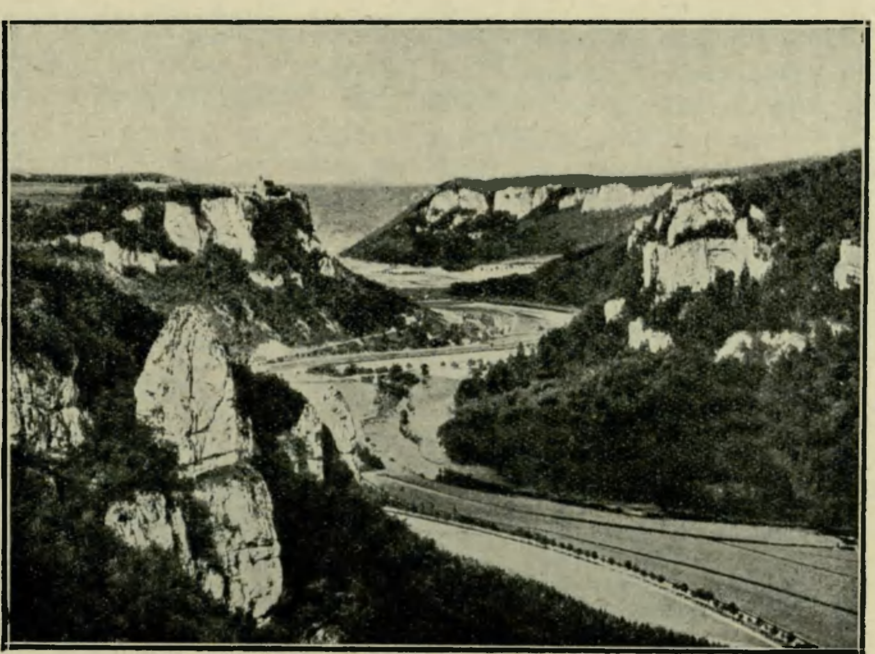
Położenie geograficzne Niemiec w środku kontynentalnej Europy zachodniej, a nad dwoma morzami. Niemcy opierają się swemi granicami o Alpy, o górny Ren i o dwa morza: Północne i Bałtyckie. Mają więc z pn. i pd. granice dość korzystne. Granicę z Czechosłowacją tworzą góry Czeskie. Granica z Polską, Danją i Holandją jest nizinna i otwarta. Granica z Belgją spoczywa na Ardenach, z Francją biegnie środkiem Renu. Niemcy, leżąc w środku kontynentalnej Europy zachodniej, stykają się z najważniejszemi krajami kontynentu i mają szczęśliwe położenie środkowe i między-państwowe. Graniczą z 9 państwami. Południkowe doliny rzek łączą kraj z morzem. Wielka przerwa między Alpami a górami Średniemi Niemieckiemi w południowych Niemczech, zajęta przez dorzecze Dunaju, zarówno jak rozległa nizina na północy, umożliwiają od wieków ekspanzję niemiecką gospodarczą i polityczną z zachodu na wschód. W owych krainach, a więc wzdłuż Dunaju i między Sudetami a Bałtykiem, nastąpiło w czasach historycznych najdalsze przesunięcie elementu niemieckiego i państwa niemieckiego na wschód. Odbyło się zaś kosztem żywiołu słowiańskiego.

Ćwiczenia. 1. Przerysuj z mapy granice morskie Niemiec i powiedz, czy są korzystne, czy niekorzystne. 2. Oblicz długość granic morskich i lądowych Niemiec i porównaj te wielkości z granicami Polski.

Pod względem rzeźby Niemcy składają się z trzech zasadniczych części.

1. Pokaż Niemcy górne, środkowe i dolne. 2. Pokaż część Alp, która należy do Niemiec. 3. Wyjaśnij sieć rzeczną górnego Dunaju. 4. Wyjaśnij na ryc. 76 przełom Dunaju. 5. Pokaż naturalne granice wyżyny Bawarskiej. 6. Oznacz w przybliżeniu jej wysokość i pochylenie. 7. Porównaj klimat wyżyny Bawarskiej (według Monachjum w Atlasie Romera: Alpy) z klimatem niziny Niemieckiej (Berlin, tamże). 8. Wymień kilka ważniejszych miast na wyżynie Bawarskiej. 8. Pokaż kanał, łączący Ren z Dunajem.

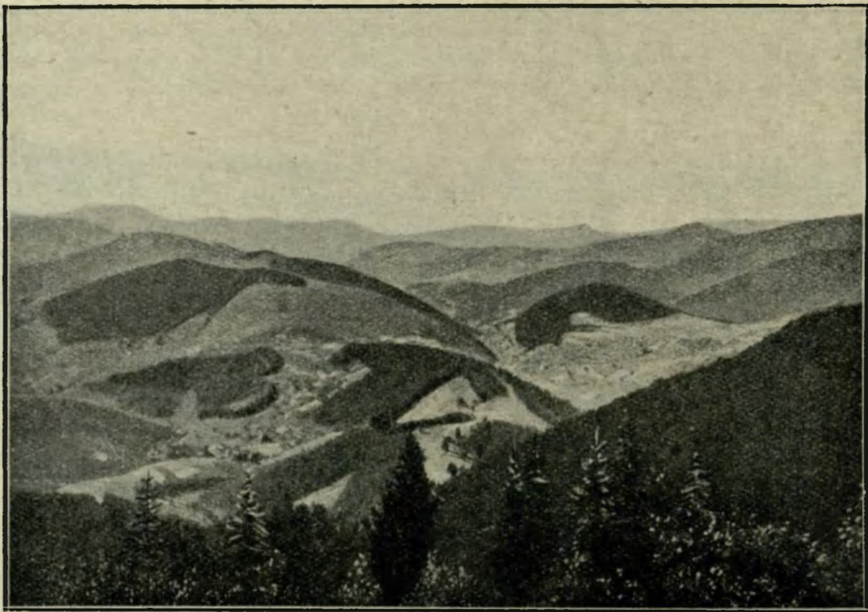
Idąc od Alp ku morzom, przechodzimy przez: 1) wyżynę Południowo-niemiecką czyli przez t. zw. Niemcy górne, 2) przez szeroki wał górski środkowo-niemiecki i 3) przez nizinę Północno-niemiecką (Niemcy dolne). Wyżyna Południowo-niemiecka jest dalszym ciągiem wyżyny Szwajcarskiej, góry Średnie Niemieckie są częścią systemu górskiego, bardzo starożytnego, który rozpościera



Ry. 76. Przełom górnego Dunaju przez Jurę Szwabską.

się w resztkach od wyżyny Środkowej francuskiej po Wisłę (por. ryc. 12), a był ongiś bardziej jednolity i wyższy. Nizina Północno-niemiecka, łącząc się na zachodzie z niziną Holenderską, a na wschodzie z niziną Polską, stanowi część pasa nizinnego, rozpościerającego się od Pirenejów po Ural.

1. **Wyżyna Południowo-niemiecka stanowi ośrodek Bawarji.** Wyżyna Południowo-niemiecka jest otoczona Alpami, których tylko północne stoki należą do Niemiec (z najwyższym szczytem Zugspitze, 2967 *m* i z wielu letniskami), od północnego wschodu Lasem Bawarskim, a od północnego zachodu górami Średniemi Niemieckiemi. Ma zatem kształt trójkąta, którego wierzchołek leży koło Ratyzbony. Wzdłuż dwóch jego boków płynie Dunaj, zbierając liczne rzeki z Alp. Wyżyna wznosi się średnio do 500 *m*, a przedstawia kraj lekko falisty. Pokryty on jest grubemi osadami rzek i lodowców, które w okresie czwartorzędnym (por. str. 7) wysunęły się poza stopy Alp i pozostawiły na wyżynie liczne moreny czołowe i utwory, osadzone przez wody spływające z tającego lodowca, czyli t. zw. utwory lodowcowo-rzeczne (przeważnie obfite żwiry). Pośród moren powstały wielkie bawarskie



Ryc. 77. Schwarzwald. Przykład gór średnich o grzbietach zaokrąglonych i dobrze zalesionych, o dolinach ujętych przez pola i łąki.

jeziora, jak Ammer, Würm, Chiem. Rzeki alpejskie: Iller, Lech, Izar i Inn, płynąc wachlarzowato za lekkim spadkiem wyżyny, wcinają się nieznacznie w owe nasypy, tworząc terasy. Zmieniają swój bieg i rozlewają się wśród błot. Zbiera je Dunaj (ryc. 76), który jednak dopiero po połączeniu się z Innem, urasta na wielką rzekę. Na lewym brzegu Dunaju rozpościera się płyta, zbudowana z przepuszczalnych wapieni lub z piaskowców. Płyta pochylona jest ku Dunajowi, a stromemi krawędziami opada ku północy, gdzie tworzy krainę pustą i nieurodzajną (z powodu znikania wody w wapieniach), zwaną Jurą Szwabską, to ku zachodowi, gdzie znowu jest żyźniejsza, a nazywa się Jurą Frankońską.

Klimat wyżyny Południowo-niemieckiej, im dalej ku wschodowi, ma znamiona klimatu kontynentalnego. Zimy są dość ostre (Monachjum w styczniu —3·0°, z powodu wysokiego położenia, w lipcu 17·0°), lata niezbyt gorące. Pogoda jest zmienna, z powodu przeciągających z zachodu na wschód prądów powietrznych. Ilość opadów atmosferycznych wzrasta w miarę, jak się posuwamy od Dunaju ku Alpom (od ½ *m* do 2 *m*).

Ludność bawarska zajmuje się przeważnie rolnictwem, zwłaszcza

na żyznych ziemiach nadrzecznych, gdzie udają się pszenica i chmiel, a potem przemysłem i handlem (1/8). Najgęściej jest rozmieszczona wzdłuż Dunaju (80 do 120 mieszkańców na *km*²), najrzadziej w Alpach i w górach Jura. Ludność jest prawie cała katolicka. Wyżyna Południowo-niemiecka jest zajęta w całości przez Bawarję, największy kraj w południowych Niemczech. Stąd zowią ją niekiedy wyżyną Bawarską. Stolicą Bawarji jest miasto Monachjum (685.000 mieszk.), siedziba sztuk pięknych. Ważnemi są Augsburg i przemysłowe, choć zachowujące jeszcze swój starożytny typ (stare bramy, mury, domy) miasto Norymberga (395.000 mieszk.).

Ćwiczenia. 1. Oblicz odległość górnego Dunaju od Renu i opowiedz, z jakich gór wypływają obie rzeki?

2. Pas gór Średnich Niemieckich sprzyja rozbiciu Niemiec pod względem politycznym.

1. Wymień góry, położone pomiędzy wyżyną Bawarską a niziną Niemiecką. 2. Oznacz w przybliżeniu ich wysokość i kierunek. 3. Opisz je na przykładzie ryc. 77 i ryc. 79. 4. Wymień kotliny śródgórskie według rzek, które w nich płyną. 5. Opisz nizinę Górnoreńską, podając, jaka jest długa, szeroka, jak wysoko się wznosi i jakie otaczają ją góry. 6. Pokaż przełom rzeki Renu przez góry Łupkowe Nadreńskie i porównaj dolinę przełomową z doliną Renu na nizinie Górnoreńskiej. 7. Opisz przełom Renu na podstawie ryc. 79. 8. Wymień najważniejsze miasta, położone w obrębie gór Średnich Niemieckich. 9. Pokaż, którędy najłatwiej przejść z Niemiec południowych do północnych. 10. Jakie na tych przejściach leżą miasta?

W szerokim pasie środkowych Niemiec występują naprzemian odosobnione grupy górskie i pagórkowate kotliny oraz niziny. Góry składają się ze skał od najstarszych do najmłodszych, a wiele z nich ze skał młodszych wybuchowych. Były to niegdyś wysokie, zwarte góry fałdowe, uległy jednak skutkiem zapadłości i denudacji zniszczeniu. Tem się tłumaczy wielka rozmaitość kraju i niezbyt wielka wysokość gór (1.500 *m*). Na zachodzie ciągną się góry przeważnie w kierunku z południowego zachodu na północny wschód (np. góry Nadreńskie), a na wschodzie raczej w kierunku z północnego zachodu na południowy wschód (np. Las Turyński, Las Bawarski). Do urozmaicenia krajobrazu Niemiec środkowych przyczyniła się szczególnie podłużna zapadłość niziny Górnoreńskiej i denudacja, która wspomaga i tłumaczy silny spadek wód w stronę Renu. Z tego bowiem powodu, że Ren w Moguncji płynie w poziomie 85 *m*, a Dunaj w Passawie w poziomie 290 *m*, dopływy Renu silniej rzeźbią kraj i przesuwają nawet dział wodny ku Dunajowi.

W obrębie gór Średnich Niemieckich rozróżniamy: 1) nizinę

Górnoreńską, 2) kotliny rzek Neckaru i Menu, 3) Góry Łupkowe Nadreńskie, 4) góry Heskie i 5) kotlinę Turyńsko-saską.

1. Nizina Górnoreńska rozpościera się (280 *km*), od Bazylei aż po ujście rzeki Menu, osiągając szerokość przeszło 30 *km*.

Jest ona przykładem podłużnego rowu, który powstał wskutek zapadłości wzdłuż uskoków (por. str. 8—9). Z obu stron towarzyszą mu góry odpowiadające sobie: Wogezy (we Francji) i Schwarzwald, góry Palatynatu (Hardt) i Odenwald. Opadają one stromo ku nizinie, a łagodnie w stronę przeciwną. Są to zaokrąglone i kopulaste zręby górskie, o takiej samej budowie geologicznej, oddzielone od siebie przez zapadliska rowowe. Zapadłość, wypełniona utworami mórz, które ją zalewały, i zasypana przez osady Renu i jego pobocznych dopływów, przedstawia obecnie kraj nizinny, który opada zwolna terasami ku Renowi. Na terasach wyższych gleba jest żyzna i tu kwitnie uprawa roli, a przedewszystkiem ogrodnictwo i uprawa winnej latorośli. Bliżej rzeki na gruntach podmokłych widzi się raczej łąki. Klimat niziny należy do najłagodniejszych w Niemczech. Średnia roczna temperatura powietrza przekracza 10°, w lipcu temperatura waha się między 19 a 20°, w styczniu rzadko spada poniżej zera. Ilość opadów atmosferycznych waha się między 40 a 80 *cm*. Ludność skupia się u stóp stromych brzegów i nad Renem. Liczniejsza jest i wzrasta szybko w północnej części niziny, gdzie leżą najważniejsze miasta niziny, jak Karlsruhe, stolica Badenu, Mannheim, słynne z przemysłu chemicznego, Frankfurt nad Menem (460.000 mieszk.), wielkie miasto handlowe, Moguncja przy ujściu Menu, stare miasto koronacyjne i pierwszy wielki port nad Renem, oraz sławne miejsca kąpielowe, jak Baden, Wiesbaden. Nizina przez swój kierunek południkowy jest ważną drogą z północy na południe.

Góry i krawędzie, otaczające nizinę, są pokryte lasami przeważnie liściastemi. Schwarzwald (ryc. 77) osiąga największą wysokość (1493 *m*). Mimo to posiada dość liczną ludność po łagodnej stronie wschodniej, na której osady ludzkie sięgają 1200 *m* wysokości. Duży tu ruch turystyczny.

2. Kotliny rzek Neckaru i Menu składają się z opadających stopniami ze wschodu ku zachodowi rozległych teras. Przedstawiają one naogół kraj pagórkowaty, poprzecinany rzekami, na którym kwitnie uprawa roli, owoców i winnej latorośli. Klimat tu nie tak łagodny, jak na nizinie Górnoreńskiej. Jest podobny raczej do klimatu wyżyny Bawarskiej. Nad Neckarem ludności jest więcej. Oprócz zajęć rolniczych uprawia ona także przemysł. Jest to ludność



Ryc. 78. Dolina rzeki Menu koło Wurzburga.

szwabska, protestancka. Kraj nosi nazwę Wirtembergji ze stolicą Stuttgartem (345.000 mieszk.). Nad Menem kraj jest mniej żyzny (ryc. 78). Mieszkają tu katoliccy Frankowie, przynależni do Bawarji. Najważniejszem miastem jest Würzburg.

3. Góry Łupkowe Nadreńskie, zwane także w swej północnej części wyżyną Dolnoreńską, łączą się na zachodzie z Ardennami a na wschodzie z górami Heskiemi. Są one właściwie rozległą wyżyną, o średniej wysokości 500 *m*, zbudowaną, jak nazwa wskazuje, przeważnie z łupków. Na owej wyżynie wznoszą się do 900 *m* po obu brzegach rzeki Renu wyniosłości, jak Hunsrück i Taunus, Eifel i Westerwald, Hohes Venn i Sauerland. Głęboką i wąską doliną przecina Ren (ryc. 79) ową wyżynę na dwie części, płynąc w poziomie od 80 do 50 *m* n. p. m. Uchodzące doń rzeki poboczne, z pośród których największą jest Mozela, oddzielają wspomniane góry od siebie. Na wyżynie klimat jest surowy (chłodne lata) i wilgotny. Przeważają tu podmokłe lasy, łąki i pastwiska. Ludność jest nieliczna. W dolinach i na ich stokach klimat jest łagodny. Udają się zboża, wino i owoce, a ludność jest gęsta. Ale największe zagęszczenie ludności nastąpiło w t. zw. zatoce nizinnej Dolnoreńskiej lub Kolońskiej, a to z powodu wystąpienia w tem miejscu bogatych pokładów węgla i rud żelaznych, ołowianych, miedzianych i cynkowych. Tu na przejściu z gór do niziny wyrosła Ko-



Ryc. 79. Przełom Renu przez góry Łupkowe koło Koblencji. Zauważ winnice na stokach.

lonja (730.000 mieszk.) na wielkie centrum handlowe, a na północ od niej w t. zw. zagłębiu węglowem Westfalskiem rozwinął się wielki przemysł niemiecki, przeważnie metalowy i żelazny, w miastach Essen (480.000 mieszk.), Solingen, Barmen, Elberfeld, Düsseldorf (430.000 mieszk.), Dortmund (330.000 mieszk.) i Akwizgran. W miastach Elberfeld i Barmen znany jest nadto przemysł tkacki. W obszarze nad rzeką Rurą koncentruje się przemysł w pasie szerokim na 15 *km*, a długim na 80 *km*. Ogromne zasoby węgla, dobywanego już nawet z głębokości 1500 *m*, stały się powodem powstawania licznych fabryk i zamiany dawniej spokojnych wiosek na ludne miasta. Skupia się tu około 3 milj. ludności robotniczej, pośród niej wielu Polaków. Wielkie jest zagęszczenie sieci kolejowej. Sławne są także kanały, łączące zagłębie Rurskie z jednej strony z Renem, a z drugiej strony z rz. Amizą, z morzem Północnem i z Berlinem.

Góry Heskie nie przedstawiają zwartych łańcuchów górskich, lecz odosobnione wzniesienia górskie i szerokie kotliny pośród nich. Przez owe kotliny płyną na pn. górne dopływy rzeki Wezery. Łatwe tędy także przejście z północnych Niemiec do południowych. Piękne lasy pokrywają wyniosłości; z pośród nich są niektóre po-

chodzenia wulkanicznego (np. Vogelsberg, Röhn ryc. 80). Ludność jest przeważnie rolnicza i rzadka. Najważniejszem miastem jest Kassel.

5. Kotlina Turyńsko-saska jest otoczona od pd. zach. Lasem Turyńskim i Frankońskim, od pd. wsch. Rudawami Czeskiemi, a od pn. górami Harz, lub jest otwarta. Odwadnia ją rzeka Solawa, z dopływami Unstrutą i Elsterą, nad którą leży największe miasto kotliny — Lipsk (680.000 mieszk.). Opadające łagodnie stoki gór, przechodzą zwolna w płaskowzgórze, pokryte bardzo żyzną ziemią. To też nie dziw, że kwitnie tu wszędzie rolnictwo i ogrodnictwo. Do zagęszczenia ludności i powstania licznych miast, jak Gotha, Jena, Erfurt, Weimar, Chemnitz (Kamieniec), a wreszcie Drezno nad Łabą (620.000 mieszk.) i Halla nad Solawą przyczynił się w głównej mierze rozwój przemysłu. Ten zaś uwarunkowany jest bogactwem węgla w zagłębiu ćwikawskiem i rud (żelaza, miedzi) oraz soli w Rudawach, w Harzu i u stóp gór (sól w Stassfurcie). Na uwagę zasługują góry Harzu. Ich kopulasty szczyt (Brocken 1172 *m*) przekracza zaledwie górną granicę lasów. Harz przedstawia przeważnie płaski na swej powierzchni, podłużny z r ą b g ó r s k i (por. str. 8—9), który przez zapadliska i wyniesienie wyodrębniony został w postaci wyspy z otaczającej go niziny. Stromo opada ku pn. i zach. i tworzy wybitną zaporę dla wiatrów deszczonośnych.

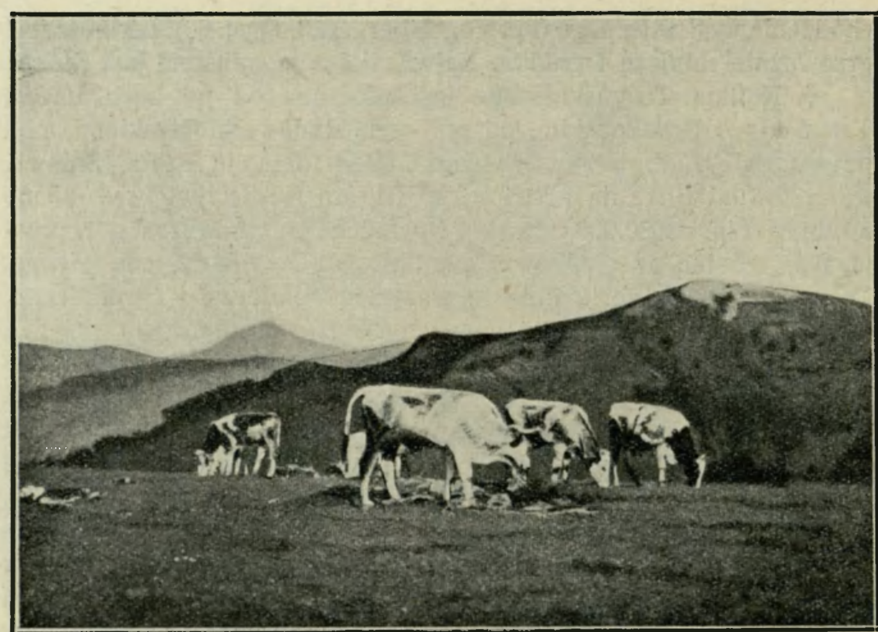
Klimat się tu już zaostrza. Zjawiają się lasy szpilkowe. Kotlina Turyńsko-saska była niegdyś zamieszkała przez ludność słowiańską, która jednak uległa wynarodowieniu. Przedstawia również ważną bramę przejściową z północy na południe.

Ćwiczenia. 1. Narysuj przekrój (dziesięciokrotnie przewyższony) od Alp przez wyżynę Bawarską, Jurę Frankońską, Las Turyński i Harz do niziny Niemieckiej. 2. Narysuj przekrój przez góry Schwarzwald, nizinę Górnoreńską i Wogezy.

3. Nizina Niemiecka jest pod względem rolniczym najważniejszą częścią Niemiec.

1. Porównaj ze sobą wybrzeża morza Północnego i Bałtyku. 2. Opisz na podstawie ryc. 81 wybrzeże Rugji. 3. Wymień rzeki, przecinające nizinę Niemiecką i opisz ich ujścia. 4. Co ci wiadomo o powstaniu niziny Polskiej? 5. W których miejscach wciska się nizina Niemiecka w góry? 6. Pokaż kanały na nizinie Niemieckiej i wyjaśnij, dlaczego jest ich wiele. 7. Podaj na podstawie wykresów w Atlasie Romera charakterystykę klimatu Niemiec północnych, według Helgolandu i Berlina. 8. Opisz z tejże samej mapki położenie Berlina i Hamburga.

Nizina Niemiecka jest obszarem, w którym odbywało się tajanie rozległego lodowca północnego. Pokrywał on swego czasu Niemcy północne po Sudety, prawie aż po Rudawy Czeskie, las Turyński



Ryc. 80. Bazaltowe góry Rhön, ważny teren hodowlany.

i po góry Łupkowe Nadreńskie. Na północ od tej linji spotyka się systemy moren czołowych, gliny lodowcowe, piaski i utwory międzylodowcowe z resztkami roślin i zwierząt. Świadczy to niewątpliwie o tem, że lodowiec północny kilka razy tajał i ponownie pokrywał kraj. Wody z roztopionych lodowców wyrzeźbiły rozgałęzioną sieć szerokich dolin.

Nizina Niemiecka zajmowana była kilka razy w epoce czwartorzędnej przez lody. Lodowiec północny pozostawił jako ślady swego istnienia moreny denne i czołowe, które przykryły podłoże, zbudowane ze skał starszego wieku. Owo zasypanie wpłynęło decydująco na glebę i na życie gospodarcze mieszkańców tej części Niemiec. Nizina Niemiecka jest krajobrazowo mało urozmaicona. Przeważają lekko faliste równiny, pokryte na niewielkich przestrzeniach polami, lasami, łąkami i torfowiskami, albo bagnami i jeziorami. Tylko tu i ówdzie urozmaicają krajobraz wyniosłości, które przecinają nizinę w dwóch pasach: północnym i południowym.

Pas północny towarzyszy południowym wybrzeżom Bałtyku. Wśród rozsiadłych tu gęsto garbów górskich, poprzerywanych rzekami, liczne są jeziora, nadając krainie tej nazwę pojezierza: Szlezwickiego, Meklemburskiego, Pomorskiego i Ma-

zurskiego w Prusach Wschodnich. Na południe od północnego pasa wyniosłości rozpościera się szerokie obniżenie, zwane pasem „pradolin". Niskie i płaskie wzniesienia są tu poprzedzielane szerokiemi dolinami podłużnemi i poprzecznemi, w których koryta rzek zajmują niewiele miejsca. Dna dolin pełne są błot, czasem jezior. Pośród takich dolin i błot leży stolica Niemiec i Prus zarazem, Berlin (4 milj. mieszk.), na ważnym splocie dróg wodnych i lądowych. Berlin korzysta z połączeń wodnych na obie strony, leżąc w pośrodku między Odrą i Łabą i mając związek ze Śląskiem, Szczecinem i Hamburgiem, a nawet z zagłębiem Rurskiem. Początek swój zawdzięcza dwom słowiańskim wioskom rybackim, położonym na wyspie rz. Sprewy. W XIII w. był już miastem, w XV w. stał się stolicą Marchji Brandenburskiej a potem królestwa pruskiego, w XIX stolicą cesarstwa niemieckiego. Popierany w swym rozwoju przez władców pruskich, wyrósł na największe miasto Niemiec. Rozwinął się w nim przemysł maszynowy, elektryczny i konfekcyjny. Skupiły się liczne linje (12) kolejowe i wzrosła żegluga na kanałach. Samo miasto, rozbudowane nieregularnie (874 km^2) na płaskiej równinie, nie odznacza się niczem szczególnem. Pozbawione zaś jest zgoła piękna stolic europejskich.



Ryc. 81. Kredowe strome brzegi Rugji.

Południowy pas wyniosłości tworzą; gołoborze Łuniewskie między Wezerą a Łabą, Flaming i pogórze Łużyckie, ojczyzna Serbów Łużyckich, między Łabą a Odrą.

Na zachód od rzeki Wezery nizina jest krajem pustym, przeważnie bagnistym i zatorfionym, bezleśnym lub pokrytym skąpą

roślinnością. Wybrzeże morza Północnego jest płaskie, pokryte żyznemi żuławami (ryc. 82). Towarzyszą mu liczne, pokryte wydmami wysepki. Między wyspami a wybrzeżem znajduje się morze płytkie, mieliznowe i niedostępne. Tylko w zatoce Dollart (Emden), i przy ujściu rzek Wezery, gdzie leży Brema (285.000 mieszk.) i przy ujściu Łaby, gdzie leży największy port i drugie co do wielkości miasto Niemiec, Hamburg (1,075.000 mieszk.), wybrzeże jest dostępne.

Nizina Niemiecka wciska się w góry Średnie niemieckie zatoką Kolońską (str. 139), Saską i Śląską. Zatoka nizinna Śląska jest zamieszkała w części południowej przez ludność polską. Największem miastem jest tu Wrocław (565.000 mieszk.). Mniejszemi są Opole, Bytom, Zabrze i inne.

Rzeki niziny Niemieckiej mają bieg równinny i mały spadek. Wzbierają na wiosnę po roztopach i w lecie po ulewnych deszczach. Największe znaczenie ma rzeka Łaba. Jej 120 *km* długie lejkowate ujście, w którem wody w czasie przypływu podnoszą się do 8 *m*, decyduje o powstaniu największego portu niemieckiego Hamburga. Port ten okazuje się jednak dla okrętów oceanicznych już za płytki. Te zatrzymują się w Kuxhaven. Rzeki północno-niemieckie, jak Łaba, Odra, są umiędzynarodowione. Niskie działy wodne pozwalają łączyć rzeki nizinne kanałami. Najważniejszym kanałem jest kanał Środkowy, biegnący od zagłębia Westfalskiego do Berlina (por. str. 140). Potem idą kanał Dortmundzko-emski, którzy łączy zagłębie Westfalskie z morzem Połnocnem, kanał łączący Berlin ze Szczecinem, oraz sieć kanałów, łącząca Łabę z Odrą (Finowski, Plaueński, Rupiński i inne).

Ludność na nizinie Niemieckiej jest naogół rzadka. Z wyjątkiem bowiem centrów politycznych i handlowych gęstość zaludnienia nie przenosi 50 ludzi na km^2. Ludność trudni się rolnictwem i chowem bydła. Pożytecznych minerałów, z wyjątkiem bogatych pokładów soli kamiennej w zatoce Saskiej, brak.



Ryc. 82. Żuławy i hodowla bydła.

Ważniejsze miasta leżą u stóp gór Średnich, jak Zgorzelec, Magdeburg (słowiański Dziewin), Hannower, Osnabrück, Münster i inne,

albo nad brzegiem Bałtyku, jak Szczecin, Stralsund, Roztoka, Lubeka, Kilonja i inne. Nizina Niemiecka jest kolebką Prus, typowego państwa nizinnego i zaborczego. Wyrosło ono bowiem na dzierżawach Słowian nadłabskich i nadbałtyckich, a potem kosztem terytorjów polskich (Śląsk, Pomorze, Gdańsk, Prusy).

Klimat północno-zachodniej części niziny jest przez cały rok dżdżysty. Zimy są tam łagodne, a lata chłodne. Ku wschodowi lata stają się coraz cieplejsze, a zimy coraz zimniejsze (Hamburg w styczniu 0·3°, w lipcu 17·2°, Szczecin w styczniu —0·7°, w lipcu 18·3°). Ilość opadów atmosferycznych wynosi średnio 60 *cm*. Wiosna nastaje tu o kilka tygodni później, niż w Niemczech środkowych. Wszędzie przeważają lasy szpilkowe (sosna).

Ćwiczenia. 1. Zmierz długość i szerokość (średnią) niziny Niemieckiej. 2. Oblicz odległość Berlina od granicy zachodniej i wschodniej. 3. Oblicz odległość Bremy, Hamburga i Szczecina od otwartego morza.

Stosunki geograficzno-polityczne.

1. Wymień państwa, z któremi sąsiadują Niemcy. 2. Wymień państwa niemieckie, które wchodzą w skład rzeczypospolitej niemieckiej. Które z nich jest największe? 3. Porównaj Niemcy z Polską pod względem obszaru i zaludnienia. 4. Pokaż Prusy Wschodnie i powiedz, w jaki sposób kraj ten komunikuje się z Niemcami. 5. Co wiesz o Prusach Wschodnich? 6. W których krainach Prusy wkraczają w etnograficzne terytorja holenderskie, duńskie i polskie? 7. Co ci wiadomo o dawnej ludności słowiańskiej w Prusach?

Państwo niemieckie jest od r. 1919 republiką związkową, (Deutsches Reich), złożoną z mniejszych republik i wolnych miast (Hamburg, Brema, Lubeka). Największą z republik są Prusy (60% co do powierzchni i zaludnienia), a po nich Bawarja. Potem idą Wirtembergja, Baden, Saksonja, obie Meklemburgje, Turyngja, Hesja, Oldenburg, Brunświk, Anhalt, Lippe i inne. Niektóre z tych państw są małe (położone w środkowych Niemczech), o terytorjach rozbitych, o granicach zawiłych.

Położenie geograficzno-polityczne Niemiec jest środkowe i wielopaństwowe, Niemcy bowiem przytykają do Holandji, Belgji, Luxemburga, Francji, Szwajcarji, Austrji, Czechosłowacji, Polski, Litwy i Danji. Z wyjątkiem Holandji, Szwajcarji i Austrji z każdem z wymienionych państw mają odwieczne spory terytorjalne.

Kolonje swe w Afryce i na wyspach oceanu Spokojnego Niemcy utraciły na rzecz Anglji, Francji, Stanów Zjednoczonych Am. Pn. i Japonji.

Niemcy liczyły po wojnie 59 miljonów mieszkańców. Przyrost jednak ludności jest bardzo znaczny, tak że obecnie mają 63 miljony mieszkańców. Wielkie zagęszczenie ludności jest w obszarach przemysłowych i węglowych, dokąd ściąga na zarobek ludność rolnicza. Gęsto obsiadła ludność doliny rzeczne, rzadka jest w górach, na pojezierzach i w okolicach błotnistych. Rocznie emigruje za morze przeszło 100.000 Niemców.

Więcej niż połowa ludności mieszka w miastach. Miast wielkich jest w Niemczech 46.

Ludność zajmuje się przemysłem i górnictwem, handlem i rolnictwem. Pod względem narodowym ludność nie jest jednolita, choć stanowczą przewagę (95%) mają Niemcy. Do obcych narodowości należą Polacy (około $1^1/_2$ milj.), którzy mieszkają na Śląsku, w granicach d. prowincji poznańskiej, której część zachodnia pozostała przy Niemcach, na Pomorzu, w Prusach Wschodnich, — potem Serbowie łużyccy (koło Budziszyna), nieco Litwinów w Prusach Wschodnich i Duńczyków w Szlezwigu i Holsztynie. $^2/_3$ ludności to protestanci, których najwięcej w północnych i w środkowych Niemczech, a $^1/_3$ to katolicy. Katolicyzm przeważa w Bawarji, w Badenie i nad Renem. Oświata stoi w Niemczech bardzo wysoko. Wielka jest ilość szkół; wielki też jest dobrobyt ludności.

Niemcy, pozbawione kolonij i floty handlowej, z tem większą energją dążą do rozwoju swego przemysłu i handlu. Pod względem politycznym usiłują wrócić do swoich dawnych granic i zagrażają szczególnie Polsce.

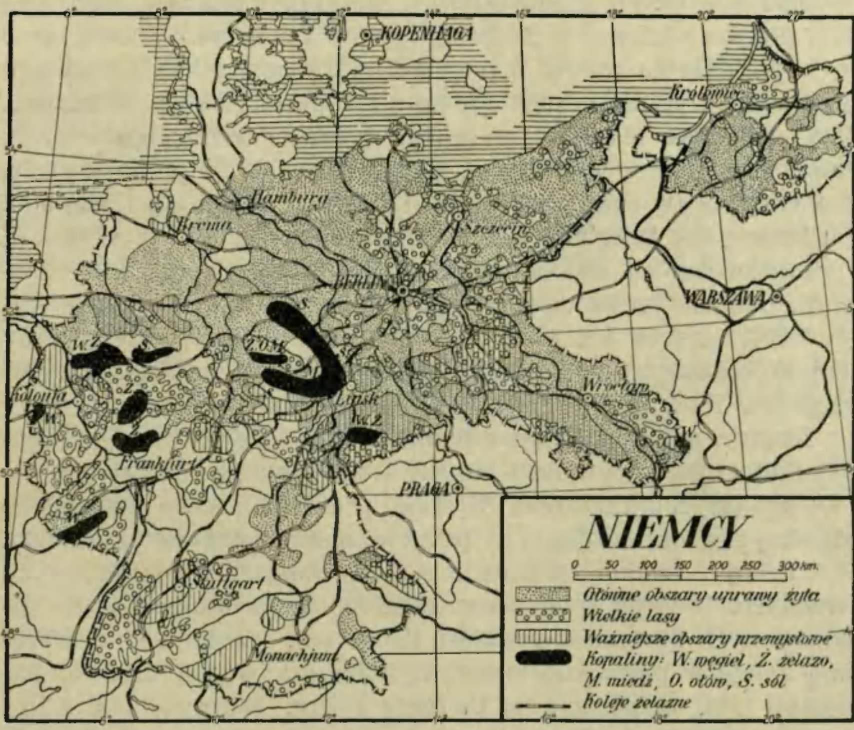
Ćwiczenia. 1. Porównaj Niemcy z Anglją, Francją i Włochami pod względem zaludnienia. 2. Oblicz średnią gęstość zaludnienia Niemiec, wiedząc, że ich powierzchnia wynosi 470.000 km^2.

Stosunki geograficzno-gospodarcze.

1. Pokaż na ryc. 83 główne obszary uprawy żyta i główne obszary leśne. 2. Gdzie kopią węgiel, a gdzie rudy żelazne w Niemczech? 3. Pokaż, które obszary przemysłowe są zależne od występowania owych kopalin? 4. Wymień koleje, zbiegające się w Berlinie. 5. Opisz z mapki w atlasie Romera Nadreński okręg przemysłowy. 6. Zauważ zagęszczenie miejscowości, linij kolejowych i dróg lądowych i wodnych. 7. Opisz okolice przemysłowe na podstawie ryc. 83.

Z powodu licznej ludności Niemcy, mimo wielkiej produkcji rolniczej (ryc. 83), nie mogą się wyżywić. W tym względzie są skazane na przywóz z zagranicy. Blisko połowę (47% powierzchni kraju) zajmują role, a przeszło $^1/_4$ lasy. W zachodnich i południowych Niemczech przeważa mała własność, natomiast na północy wielka

własność (Meklemburgja, Pomorze, Prusy Wschodnie). Najważniejszem zbożem jest żyto, które się udaje głównie na piaszczystych glebach niziny Niemieckiej. Po Rosji produkują go Niemcy najwięcej w Europie. Po życie idzie owies, który się rodzi wszędzie. Nie brak nigdzie pszenicy i jęczmienia. Wprawdzie uprawa ziemniaków kwitnie w całych Niemczech, ale najwięcej ich dostarczają Niemcy północno-wschodnie. W produkcji ziemniaków Niemcy zajmują pierwsze miejsce na ziemi. Burak cukrowy udaje się u stóp gór Średnich, a między rzeką Wezerą i Łabą. Magdeburg jest ośrodkiem przemysłu cukrowniczego w Niemczech. Cukier buraczany, którego produkcja przekroczyła 1·5 milj. *t* i jest największa w Europie, wywozi się z Niemiec. Chmiel i jęczmień browarniany uprawia się w większej ilości w Niemczech południowych, gdzie też kwitnie na wielką skalę browarnictwo (w r. 1925 48 milj. *hl* piwa). Uprawa winnej latorośli znana jest z różnych okolic południowych i środkowych Niemiec. Produkcja wina (około 1 milj. *hl* rocznie) nie jest wielka; sławne zaś są wina reńskie i mozelskie.



Ryc. 83. Stosunki geograficzno-gospodarcze Niemiec.

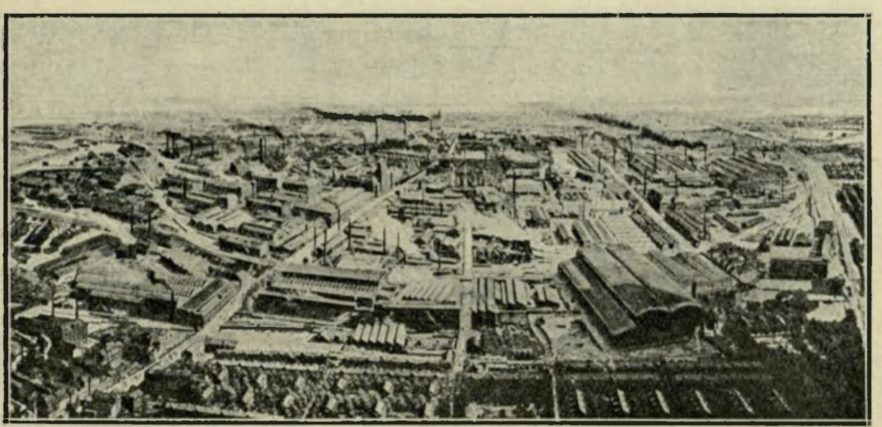
Chów bydła jest rozpowszechniony wszędzie (w roku 1926 liczono 4 milj. sztuk koni, 17 milj. sztuk bydła rogatego, 19 milj. sztuk nierogacizny) i wieśniak niemiecki coraz chętniej się ku niemu zwraca. Lasy są dobrze zagospodarowane i chronione. Drzewo przerabia się w licznych tartakach, fabrykach papieru i celulozy, oraz w przemyśle drzewnym. Budulec sprowadza się przeważnie z Polski. W Niemczech południowo-zachodnich przewagę mają lasy liściaste, w Niemczech północnych lasy szpilkowe (przeszło $^{2}/_{3}$. Rybołówstwo morskie bywa uprawiane więcej na morzu Północnem, aniżeli na Bałtyku i dostarcza przeszło 200 milj. *kg* ryb i wiele ostryg.

Płody górnicze Niemiec są rozmieszczone w obszarze 1) śląskim (węgiel), 2) saskim (węgiel, miedź, ołów, srebro, sól) i 3) westfalsko-reńskim (węgiel, rudy żelaza, nieco cynku). Węgiel i żelazo występują dość obficie w zagłębiu Saarskim, które jednak pozostaje do r. 1935 pod zarządem francuskim.

Wogóle produkują Niemcy (1925) 272 milj. *t* węgla kamiennego i brunatnego, 6 milj. *t* rud żelaza i 22 milj. *t* żelaza i stali. Zajmują pierwsze miejce w produkcji grafitu na ziemi. Wielka ilość węgla pozwala na rozwój przemysłu hutniczego, głównie w okręgu westfalskim (ryc. 84) i metalowego, przedewszystkiem żelaznego, który dostarcza maszyn i okrętów, a także wszelkiego rodzaju drobnych wyrobów żelaznych, na potrzeby kraju i na wywóz. Utrata bogatej w rudy wschodniej Lotaryngji odbiła się ujemnie na tym przemyśle. Drugim ważnym przemysłem jest przemysł tkacki, reprezentowany na Śląsku (dolnym), w Saksonji, Westfalji, Wirtembergji, Badenie i w Bawarji. Wysoko stoi przemysł chemiczny (wyrób farb, lekarstw i t. p.) nad Renem i w Saksonji, elektryczny (Baden), ceramiczny w Saksonji (saska porcelana), na Śląsku, w Turyngji i w Bawarji, księgarski w Lipsku i inne.

Niemcy, mając dobrego robotnika i produkując tanio, konkurują skutecznie z wyrobami innych krajów nietylko u siebie, ale i w handlu zagranicznym. Drobne przedsiębiorstwa niemieckie jednoczą się coraz częściej w potężne nieraz koncerny i związki.

Niemcy posiadają doskonale rozbudowaną sieć dróg lądowych i wodnych. Długość kolei przenosi 58.000 *km*, a długość rzek skanalizowanych i kanałów przenosi 12.000 *km*. Drogi wodne wyręczają koleje w przewozie towarów, zwłaszcza węgla, drzewa, kamienia i t. p., odbierając im $^{1}/_{7}$ część ruchu. Ważnym jest także kanał morski Kiloński, przecinający wpoprzek półwysep Jutlandzki i łączący Bałtyk z morzem Północnem, skracając przez to drogę.



Ryc. 84. Wielkie Zakłady Kruppa w Essen.

U wschodniego końca tego kanału leży port wojenny Niemiec, Kilonja. Zachodni koniec uchodzi do ujścia rzeki Łaby. Projektowane jest połączenie kanałem rzeki Wezery z rzekami Menem i Dunajem.

Niemcy bardzo szybko odbudowują po wojnie swoją flotę handlową, tak że w roku 1926 mieli już flotę o pojemności przeszło 3 milj. *t* brutto. Ruch okrętowy w portach niemieckich wzmaga się z roku na rok. Pierwszym portem jest Hamburg, w którym ruch okrętowy wynosi przeszło 33 milj. *t*; potem idą Brema i Bremerhaven, a na Bałtyku Szczecin. Hamburg jest siedzibą wielu towarzystw okrętowych, utrzymujących połączenia z całym światem, zwłaszcza z Ameryką. Jest to również wielkie ognisko handlowe Niemiec, w którem skupia się handel towarami kolonjalnemi, zwłaszcza kawą, zbożem, węglem, drzewem, naftą. Brema jest znana z handlu bawełną, tytoniem i jutą, oba zaś porty słyną, jako porty emigracyjne. Szczecin utrzymuje handel zbożem i drzewem z krajami bałtyckiemi. Jest nadto portem Berlina.

Posiadając wysoko rozwinięty przemysł, Niemcy dostarczają światu przedewszystkiem wyrobów przemysłowych, które stanowią $^4/_5$ wszystkich towarów wywiezionych. O wiele mniej na wywóz idzie surowców i środków żywności. Wywóz tych artykułów zwraca się do krajów sąsiednich. Przywozi się zaś do Niemiec: 1) surowce, 2) środki żywności i 3) artykuły przemysłowe. Przywóz do Niemiec idzie głównie z W. Brytanji, Szwecji, Stanów Zjednoczonych i krajów sąsiednich. Wartość wywozu (w r. 1926) jest mniejsza (7 miljardów marek)) niż przywozu (9 miliardów marek). Niemcy nie osiągnęły jeszcze tego świetnego rozwoju gospodarczego, jaki

miały przed wojną. Ich udział w handlu światowym zmalał do połowy. Niemniej państwo to odzyskuje szybko swoje dawne znaczenie.

Handel Niemiec z Polską napotyka na liczne przeszkody. Jedną z nich jest brak traktatu handlowego między obu krajami. Mimo to Niemcy są najważniejszym klientem handlowym Polski, skoro wartość towarów przywiezionych z Niemiec do Polski wynosiła w r. 1924 506 milj. zł., w r. 1925 505 milj. zł., a wartość towarów, wywiezionych z Polski, do Niemiec osiągnęła w tychże latach 536 i 545 milj. zł. Z Niemiec wywozi się do Polski wyroby gotowe (maszyny, wyroby metalowe, papier, chemikalja), a z Polski wywozi się do Niemiec drzewo, węgiel, cynk, zboże i mąkę, żywiznę i t. p.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl szkicowo sieć kanałów i rzek żeglownych w Niemczech i wysnuj z tego odpowiednie wnioski. 2. Oznacz na szkicowej mapce Niemiec najważniejsze krainy przemysłowe niemieckie.

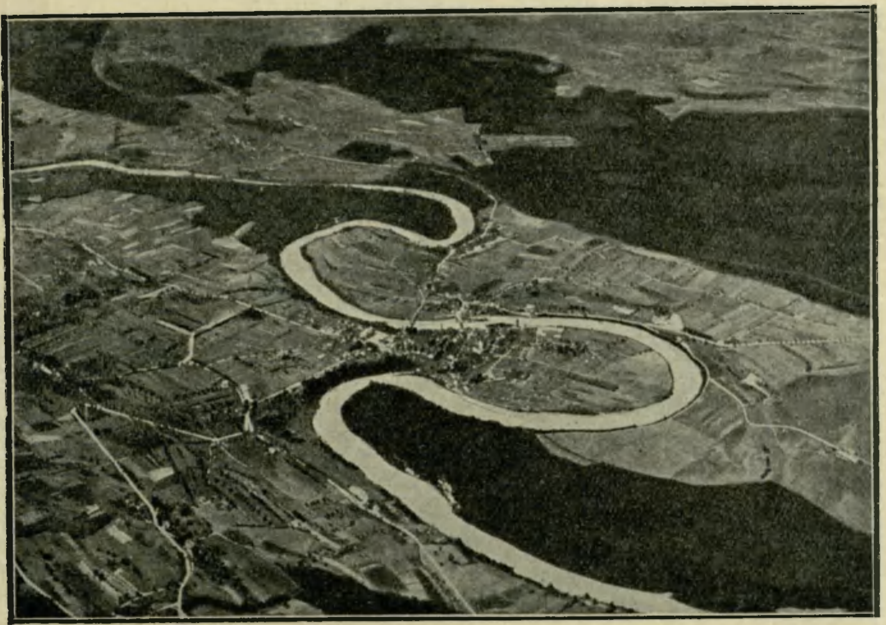
2. Szwajcarja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Alpy).

1. Pokaż góry Jura, wyżynę Szwajcarską i Alpy. 2. Opowiedz, jak wysoko się wznoszą. 3. Co widzisz na wyżynie na ryc. 85. 4. Opisz sieć rzeczną Renu i Rodanu. 5. Wymień najważniejsze jeziora według miast, które nad niemi leżą. 6. Przedstaw na podstawie ryc. 86 położenie Genewy nad jez. Genewskiem. 7. Wymień ważniejsze grupy górskie w Alpach. 8. Pokaż doliny podłużne i poprzeczne. 9. Opisz dolinę alpejską na podstawie ryc. 89; zauważ w niej jeziora. 10. Wymień ważniejsze przełęcze. 11. Podaj główne cechy krajobrazu górskiego na podstawie ryc. 87. 12. Pokaż, na których grupach górskich rozpościerają się największe lodowce. 13. Co to jest lodowiec i w jakich warunkach powstaje? 14. Opisz krajobraz lodowca alpejskiego z mapki Atlasu Romera: Alpy Berneńskie i na podstawie ryc. 88. 15. Oznacz wysokość, w której rozpościerają się główne pola lodowe i śnieżne oraz podaj wysokość, do której lodowce schodzą. 16. Podaj cechy charakterystyczne w przebiegu temperatury powietrza i opadów w Zurychu, na przełęczy St. Bernardin i w Locarno.

Szwajcarja jest krajem przeważnie górskim. Szwajcarja składa się: 1) z gór Jura, 2) z Alp i z wyżyny, zwanej Szwajcarską, położonej pomiędzy owemi górami. Z całej powierzchni kraju (41.000 km^2) przypada $1/3$ na wyżynę, a $2/3$ na góry. Najważniejszą częścią Szwajcarji jest jednak wyżyna, która jest również górzysta. Mieszka na niej $2/3$ ludności kraju, podczas gdy w górach $1/3$.

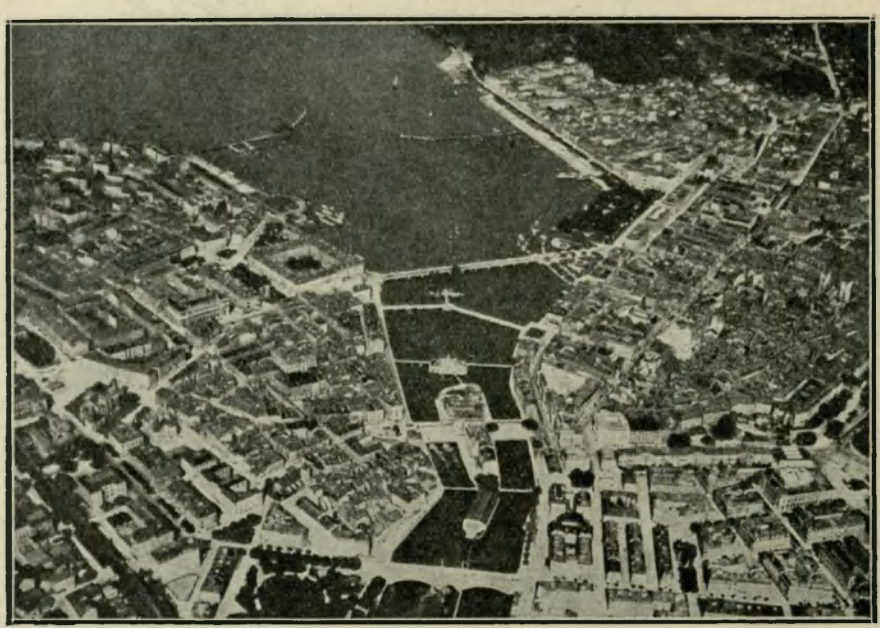
1. **Góry Jura** należą tylko w swej części wschodniej i północno-wschodniej do Szwajcarji (Jura Szwajcarska). Ich równolegle



Ryc. 85. Widok (z góry) wyżyny Szwajcarskiej, przeciętej przez rzekę Reuss. Rzeka płynie w pięknych zakrętach.

do siebie biegnące grzbiety są po stronie szwajcarskiej dosyć wysokie (1.400 do 1680 *m*), strome i trudne do przejścia. Wpobliżu Renu spłaszczają się całkiem widocznie. W tej części są dość gęsto zaludnione, podczas gdy w części południowej ludność mieszka tylko w dolinach podłużnych. Klimat jest tu surowszy, a góry są pokryte lasami i łąkami górskiemi.

2. **Wyżyna Szwajcarska** (ryc. 85) podnosi się zwolna od gór Jura ku Alpom z 400 do 800 *m*. Szerokość jej waha się między 20 a 50 *km*. Zbudowana ze skał przeważnie miękkich (margli, piaskowców, zlepieńców młodszego wieku), co razem wzięte nosi nazwę fliszu, łatwo została poprzecinana przez rzeki, spływające w dolinach poprzecznych z Alp i zamieniona na wydłużone i okrągłe grzbiety. Rzeki te (Reuss, Limmat) zbiera w podłużnem zagłębieniu, u stóp gór Jura, dopływ Renu rz. Aar, która wpobliżu swego ujścia przecina niskie pagórki gór Jurajskich. Tu i ówdzie wielkie lodowce alpejskie z okresu zlodowacenia czwartorzędnego zostawiły swe nasypy, lub przyczyniły się do powstania podłużnych niecek jeziernych. Liczne jeziora na wyżynie lub na krawędzi gór są prawdziwą ozdobą krajobrazu szwajcarskiego.



Ryc. 86. Genewa nad jeziorem Genewskiem (Lemanem).

Wokoło nich gromadzą się ludzie i roślinność, a one same służą komunikacji.

Klimat wyżyny jest dosyć umiarkowany i niezbyt wilgotny (Zurych w styczniu —2°, w lipcu 18°). Gleba na wyżynie jest dosyć żyzna. To sprawia, że w niższych częściach wyżyny i nad jeziorami udają się wina, owoce, jarzyny i zboża. W wyższych częściach i na podgórzu Alp kwitnie chów bydła, jedna z głównych podstaw gospodarki kraju. Tu wyrabia się bowiem sławne sery szwajcarskie (Emmentalski i i.). Na wyżynie Szwajcarskiej gromadzi się ludność po licznych osadach. Tu leżą wszystkie ważniejsze miasta kraju, z których cztery przekroczyły już 100.000 mieszk. Największem z nich jest przemysłowy Zurych (205.000 mieszk.); znane jest Berno, stolica kraju i centrum rolnictwa szwajcarskiego, wielkie znaczenie międzynarodowe, jako siedziba Ligi Narodów i miejsce licznych międzynarodowych zjazdów, ma Genewa (ryc. 86). Genewa, podobnie jak Bazylea, — to dwie główne bramy, przez które odbywa się handel Szwajcarji z zagranicą; jedna brama Rodańska, druga Reńska. Znane są również miasta Lucerna, Fryburg, Lozanna i i. Zgodnie z tym rozwojem kraju mnóstwo tu dróg, wszędzie zaś wyzyskuje się już siły wodne.



Ryc. 87. Widok południowego stoku Alp z jeziorem Lugano w pośrodku.

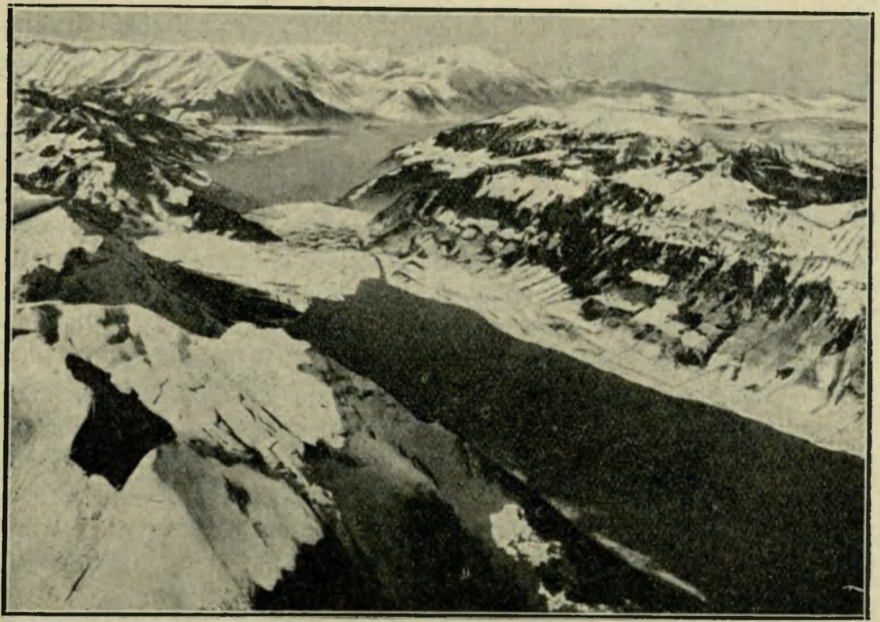
3. **Alpy Szwajcarskie** są przedłużeniem Alp zachodnich — francuskich. Do Szwajcarji jednak należy tylko północny stok Alp. Na stok południowy wychodzi Szwajcarja w dwóch miejscach, a to nad górne Ticino przez przełęcz Św. Gotharda (2114 *m*) i nad jeden z dopływów rz. Addy przez przeł. Bernina (2330 *m*) (ryc. 87). Idąc od północy na południe, spotykamy naprzód niższe góry fliszowe i wapienne, które razem stanowią t. zw. Prealpy. Przypiepierają zaraz do nich góry krystaliczne; przecięte są jednak wzdłuż przez doliny podłużne górnego Rodanu i górnego Renu. Prealpy i przyległa część gór krystalicznych po Rodan i Ren, dzielą się na kilka grup górskich, które noszą niekiedy nazwy od kantonów, w których się znajdują. Idąc od zachodu na wschód, mamy Alpy Fryburskie i Berneńskie, od kolana Rodanu po górny Aar ze szczytem Finsteraarhorn (4275 *m*) i Jungfrau (4107 *m*), Alpy Czterech Kantonów po rz. Reuss, Alpy Glarneńskie po rz. Limmat i Alpy Appenzelskie. Część południowa rozpada się na Alpy Walijskie (także Pennińskiemi zwane) od przeł. W. Bernarda po przeł. Simplon (2010 *m*) ze szczytami Monte Rosa (4638 *m*) i Matterhorn (4482 *m*), Alpy Lepontyjskie po przeł. Splügen (2117 *m*) i Alpy Grisońskie, zwane także Retyckiemi, gdzie najwyżej wznosi się grupa górska Bernina (4052 *m*).



Ryc. 88. Lodowiec Aletsch. Na przodzie widać szczeliny podłużne, po bokach moreny boczne.

Wyższe części Alp (4·5% powierzchni kraju) są pokryte wiecznemi śniegami i lodowcami (ryc. 88). Lodowce dochodzą dość znacznych rozmiarów, jak lodowiec Aletsch (16 *km* dł.). Lodowce i śniegi Alp nietylko podnoszą urok krajobrazu górskiego, lecz także odgrywają ważną rolę gospodarczą przez to, że dostarczają w letniej połowie roku obfitych wód, wyzyskiwanych poniżej coraz częściej dla uzyskania siły elektro-motorycznej. Piękno krajobrazowe podnoszą również liczne jeziora. Każda dolina ma swoje jeziora (ryc. 89).

Lodowiec alpejski, zdala widziany (ryc. 88), przedstawia się jak długi strumień lodu, o powierzchni nierównej, pokrytej głazami i szczelinami, z pośród których lśni niebieskawo-zielona masa lodu. Kolebką lodowca jest zagłębienie (pole firnowe), wypełnione ziarnistym śniegiem, czyli firnem. Masy śnieżne leżą powyżej granicy tajania śniegów, zwanej także granicą wiecznych śniegów. Granica ta wznosi się wyżej we wnętrzu Alp (w Alpach Walijskich 3100 *m*), aniżeli na ich krawędzi (północnej 2400 *m*). Pod wpływem ciśnienia zmienia się firn na jednolitą, gruboziarnistą masę lodu, która albo zwisa na stokach (lodowce wiszące), albo spływa dolinami wdół (lodowce do-

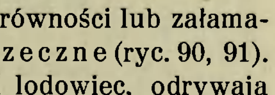


Ryc. 89. Dolina rzeki Aaru i widok Alp Berneńskich w zimie. Na dnie doliny jezioro Tuńskie (na lewo) i Brieńskie (na prawo), pośród których leży sławne letnisko Interlaken.

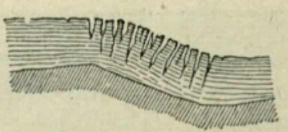
linne), naśladując jej zagięcia i nierówności spadku. Ruch lodowca jest powolny (od kilku do 100 *m* w roku). Koniec jego raz posuwa się wdół, drugi raz cofa się wgórę. Język lodowca schodzi niekiedy poniżej granicy śnieżnej (lodowiec Aletsch do 1500 *m*) i kończy się dopiero tam, gdzie topnienie lodu jest większe niż jego przyrost.

Na lodowcu tworzą się, skutkiem nierówności lub załamania spadku, szczeliny podłużne i poprzeczne (ryc. 90, 91).

Ze ścian, otaczających pole firnowe i lodowiec, odrywają się różnej wielkości odłamki skalne i gromadzą się albo na powierzchni lodowca, albo w jego wnętrzu i na dnie. Są to moreny. Dzielimy je na denne, wewnętrzne, boczne i środkowe (ryc. 92). Moreny środkowe powstają ze zjednoczonych moren bocznych po połączeniu się dwóch lodowców. Na swoim końcu porzuca lodowiec materjał, który ze sobą dźwiga i tworzy morenę czołową albo końcową, niekiedy w kształcie amfiteatralnych wałów (por. str. 65).



Ryc. 90. Szczeliny podłużne lodowca.



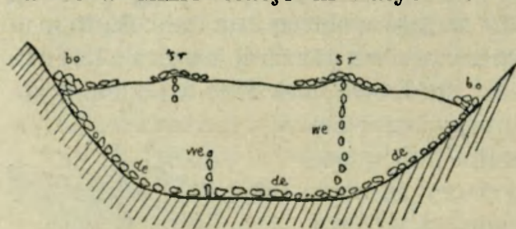
Ryc. 91. Szczeliny poprzeczne lodowca.

Lodowce obecne są zaledwie drobną cząstką tego, czem były w dyluwjum (lodowce dyluwjalne). Stąd w dolinach alpejskich a nawet na sąsiedniej wyżynie Szwajcarskiej, widzi się wszędzie poniżej ślady dawnych, o wiele większych lodowców (por. str. 151). Są to wygładzone dna i ściany dolin, niekiedy stopnie poprzeczne, małe jeziorka w miseczkach, wyżłobionych w skale lub zamkniętych morenami, głazy narzutowe, zniesione nadół przez lodowce, z odległych nieraz miejsc, wreszcie moreny boczne i czołowe.

Jeziora alpejskie zawdzięczają swój początek, albo erozji rzek i lodowców, dzięki której powstały w niektórych miejscach znaczne rozszerzenia dolin, w których zebrała się woda, albo powstały za usypanym przez rzeki lub przez lodowce wałem (np. jezioro Brienckie), albo utworzyły się w zagięciu warstw lub w zapadlisku (jez. Genewskie). Niektóre jeziora są natury złożonej (jez. Czterech Kantonów).

Klimat Alp jest surowy, zwłaszcza zimy są długie i śnieżne. Atoli stoki północne Alp mają klimat surowszy niż południowe. Deszcze, idące z wiatrami północno- i południowo-zachodniemi, bywają największe na krawędziach gór. Doliny we wnętrzu gór, jak np. dolina górnego Rodanu, jest nawet suchą. Znany jest w Alpach wiatr górski, zwany Fohnem, który wieje na wiosnę i w jesieni. Spadając na wiosnę zgóry w niektóre doliny poprzeczne, wywołuje szybkie tajanie śniegu, sprzyja wzrostowi roślin i łagodzi klimat w owych dolinach. Do wysokości 1700—2200 *m* Alpy są pokryte lasami. Ponad lasami znajdują się łąki górskie.

W takich warunkach ludność jest nieliczna. Skupia się po dolinach, a zajmuje się przeważnie pasterstwem. Wielkie znaczenie ma jednak dla rozwoju tych okolic turystyka i licznie odwiedzane nawet w zimie stacje klimatyczne. Najbardziej znanemi miejscowościami klimatycznemi są: Interlaken, Davos, St. Moritz. Doskonałe drogi i koleje służą ruchowi turystycznemu we wszystkich kierunkach.



Ryc. 92. Moreny wierzchnie, wewnętrzne i denne lodowca.

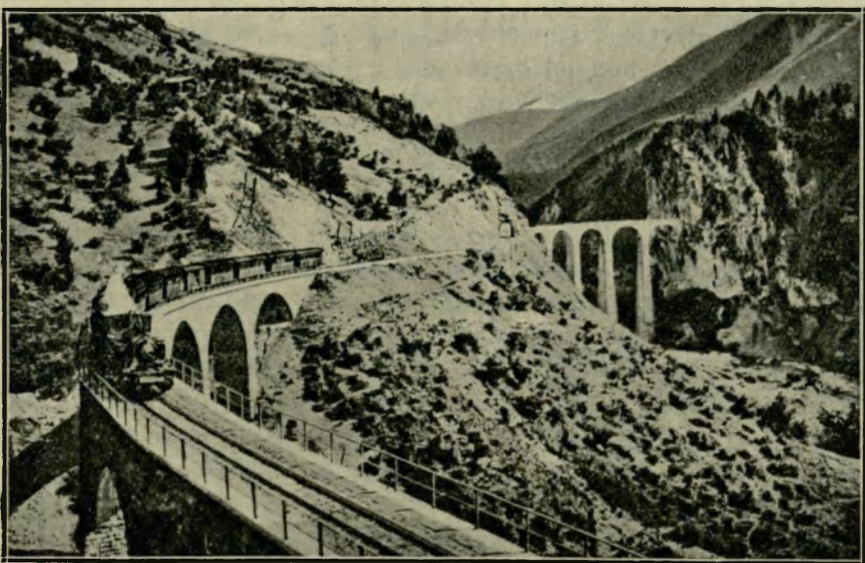
Ćwiczenia. 1. Oblicz odległość jeziora Genewskiego od jeziora Bodeńskiego. 2. Na-

szkicuj mapkę Szwajcarji, znacząc na niej czarnemi kółeczkami miasta, w celu przekonania się, gdzie przeważnie leżą.

Pomyślne polityczne i gospodarcze położenie Szwajcarji.

1. Pokaż państwa, z któremi graniczy Szwajcarja. 2. Wymień najważniejsze linje kolejowe ze względu na ich znaczenie dla Francji, Niemiec i Włoch. 3. Objaśnij trudności budowy kolei alpejskich na ryc. 93. 4. Opowiedz, dlaczego Szwajcarja bywa odwiedzana przez obcych, i wyjaśnij, jakie z tego płyną dla kraju pożytki. 5. Jakie znasz przedmioty, pochodzące ze Szwajcarji.

Szwajcarja (Schweiz — Suisse — Svizzera) jest najstarszą z istniejących rzeczpospolitą na ziemi. Sięga bowiem swemi początkami XIII wieku. Składa się z 25 kantonów, o ustroju autonomicznym. Ludność kraju (w r. 1920 3·9 milj.) nie jest ani narodowo jednolita ani religijnie. Mówi bowiem po niemiecku na północy (2·75 milj.), na południowym zachodzie po francusku (830.000 głów), na południu i południowym wschodzie po włosku lub romańsku (300.000 głów). Przyznaje się w 57% do protestantyzmu (przeważnie na wyżynie), w 41% do katolicyzmu (w górach). Mimo tych różnic wszystkie trzy narodowości żyją ze sobą w zgodzie. Ludność zajmuje się rolnictwem i chowem bydła, potem przemysłem i handlem. Stale przebywa nadto w Szwajcarji 400.000 obcych. Liczba ta



Ryc. 93. Koleje alpejskie w Szwajcarji.

podwaja się w lecie. Płyną stąd wielkie zyski dla kraju. Ale też kraj stara się przez rozwój środków komunikacyjnych, hotelarstwa a nawet osobnego przemysłu dla obcych ułatwić obcym pobyt w swym kraju.

Szwajcarja, leżąc pomiędzy trzema państwami kontynentu, na skrzyżowaniu dróg ze wschodu na zachód, a zwłaszcza z północy na południe, zajmuje ważne stanowisko polityczne i gospodarcze. Nie dotyka wprawdzie nigdzie morza. Ale to jej mało korzystne położenie wewnętrzne i międzypaństwowe podnosi obronność kraju, o górskich, naturalnych granicach.

Rolnictwo nie może wyżywić kraju, mimo że ziemia jest równomiernie rozdzielona pomiędzy posiadaczy (200.000 właścicieli). Stoi temu na przeszkodzie mała ilość pól a dużo nieużytków (22%). W kraju górskim przewagę mają łąki i pastwiska (blisko połowa powierzchni użytecznej). Stąd chów bydła (2·4 milj. sztuk) stanowi główne źródło dochodów ludności rolniczej. Słynny jest wyrób sera, masła, zgęszczonego mleka, konserw, czekolady mlecznej i i. Wysoko się rozwinęło pszczelarstwo.

Przemysł wzrasta powoli w Szwajcarji w miarę, jak wyzyskuje się siły wodne (w r. 1923 1·5 milj. koni mechanicznych) i w ten sposób zastępuje się wieksze ilości węgla i metali. Oprócz drobnego przemysłu (z drzewa), rozwinął się przemysł włókienniczy (jedwabniczy, bawełniany) i maszynowy w Szwajcarji północno-wschodniej (Zurych, Bazylea, St. Gallen), a przemysł zegarkowy w południowo-zachodniej części kraju (Genewa, Locie, Neufchâtel i i.). Przemysł to najlepiej rozwinięty (przeszło 100 fabryk i 14.000 robotników) w Europie. Rocznie wywozi się z Szwajcarji za 200—300 milj. fr. zegarków. Na uwagę zasługuje jeszcze przemysł chemiczny i elektro-chemiczny.

Handel Szwajcarji polega na wymianie swoich wyrobów (tkackich, zegarków) za środki żywności, surowce i niektóre fabrykaty. Największe obroty handlowe ma Szwajcarja z Niemcami, Francją, W. Brytanją i St. Zjednoczonemi. Ze Szwajcarją łączą Polskę nieustalone jeszcze stosunki handlowe. Główną zaś przeszkodą w handlu ze Szwajcarją są wysokie koszta transportu. Jak dotychczas, Polska sprowadza ze Szwajcarji (w r. 1925 za 25 milj. zł.) o wiele więcej towarów (zegarków, tkanin, sera, czekolady i t. p.), niż wywozi (węgiel, drzewo, nafta, pasza i i.) Handlowi zagranicznemu służą przedewszystkiem koleje (5.800 *km*), które łączą kraj z państwami sąsiedniemi.

Z pośród tych kolei największe znaczenie ma kolej przez prze-

łęcz Simplon, która ułatwia połączenie północnej Francji z północnemi Włochami i kolej przez tunel Gotharda, która łączy Niemcy i Szwajcarję z Włochami i z Genuą.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl szkicowo wyróżnione poprzednio grupy górskie, sieć rzeczną Szwajcarji, granice, najważniejsze linje kolejowe i przełęcze górskie. 2. Oblicz gęstość zaludnienia na wyżynie i w górach.

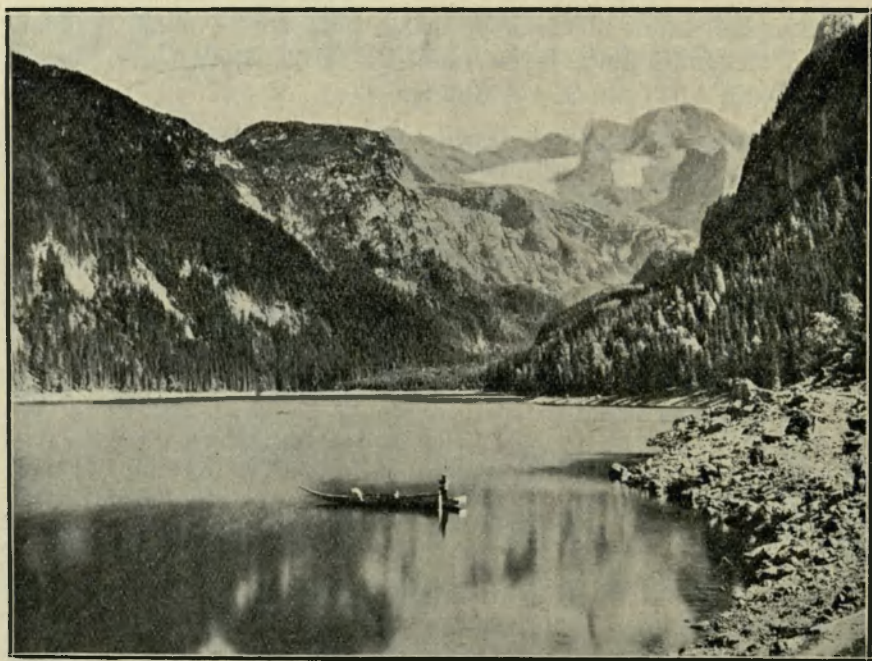
3. Austrja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny, Cz. II. Europa środkowa i Alpy).

1. Pokaż granice Austrji i powiedz, z jakiemi krajami graniczy. 2. Wymień ważniejsze rzeki alpejskie i grupy górskie między niemi. 3. Podaj charakterystykę gór wapiennych na podstawie ryc. 94. 4. Pokaż kotlinę Wiedeńską, Gracu i Celowca. 5. Pokaż, która część gór Czeskich należy do Austrji. 6. Pokaż Pole Morawskie (Marchfeld) i tę część niziny Węgierskiej, która leży w granicach Austrji. 7. Pokaż rozchodzące się z Wiednia koleje do krajów sąsiednich. 8. Która z nich prowadzi do Polski? 9. Co ci wiadomo o dawnych granicach Austrji?

Austrja jest krajem alpejskim, przeważnie rolniczym, o rozwijającym się przemyśle. Większa część Austrji znajduje się w Alpach wschodnich. Tylko niektóre jej krainy opierają się o góry Czeskie. Granicami swemi obejmuje stoki północne i wschodnie Alp. Sięgając po górny Ren, przeł. Brenner i Karawanki, oraz schodząc na nizinę Węgierską (Burgenland), Austrja obejmuje granicami swemi ważniejsze dopływy Dunaju oraz górną Drawę i Murę.

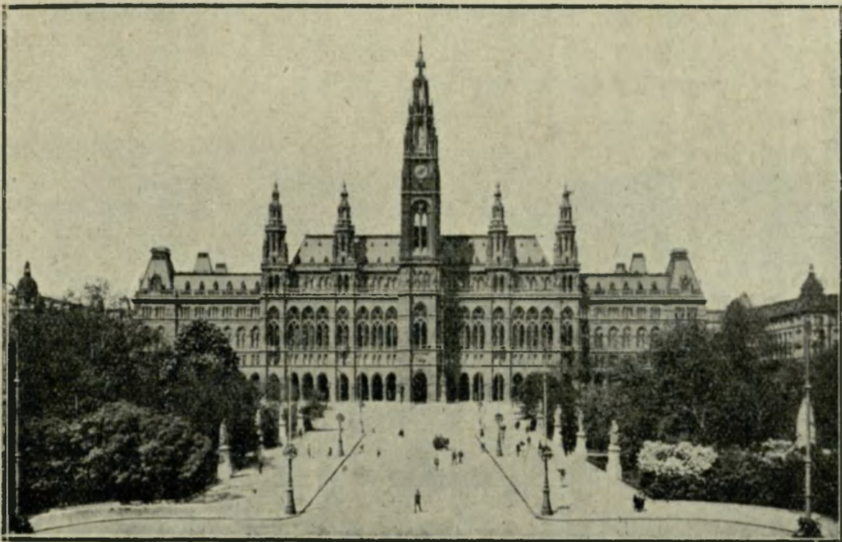
Z Alp wschodnich (por. str. 62—65) należą do Austrji: znaczna część Alp środkowych, przeważnie krystalicznych, Alpy fliszowe i wapienne Alpy północne. Alpy północne dzielą się na: Algawskie od Renu po rzekę Lech, Północno-tyrolskie po rzekę Inn, Salzburskie (Dachstein 2999 *m*, ryc. 94) po rzekę Trunę i Alpy Austrjackie. W Alpach środkowych wyróżniają jako ważniejsze grupy górskie: Alpy Ötztalskie (3770 *m*) od przełęczy Reschenscheideck po przełęcz Brenner, Wysokie Taury (Grossglockner 3798 *m*, z lodowcem Pasterzen), a po obu stronach rzeki Mury Niskie Taury i Alpy Gurktalskie, oraz wiele innych grup drobniejszych. Te schodzą aż na nizinę Węgierską i otaczają żyzne kotliny, jak kotlina Styryjska z Gracem (150.000 mieszk.) lub Wiedeńska. W kotlinie tej, w miejscu, gdzie Dunaj oddziela Alpy od Karpat, powstała stolica Austrji, Wiedeń (ryc. 95), największe miasto naddunajskie (z miejscowościami podmiejskiemi 2 milj. mieszk.). Wiedeń, położony przepięknie nad Dunajem i u stóp Alp, jest pierwszorzędnem ogniskiem handlu, przemysłu i komunikacji. Leży bowiem na skrzyżo-



Ryc. 94. Dachstein (Alpy wapienne) i jezioro Gosawskie.

waniu odwiecznych dróg z północy na południe (od Bramy Morawskiej i z Polski do Włoch) i z zachodu na wschód (Dunaj). Posiada monumentalne gmachy, na które składały się ludy dawnej Austrji. Obecnie jest za duży na stolicę tak małego państwa, jakiem jest dzisiejsza Austrja. Istnieją też trudności z wyżywieniem tego wielkiego miasta. Inne miasta Austrji leżą albo nad Dunajem (na przedłużeniu wyżyny Bawarskiej na wschód), jak Linc, albo w okolicach alpejskich, jak Salzburg (ryc. 96), Innsbruck. Alpy wschodnie pokryte są w najwyższych swych grupach śniegami wiecznemi i lodowcami. Klimat gór jest surowy. Alpy środkowe są ważną granicą klimatyczną i florystyczną między stokiem północnym (zimniejszym), a południowym (cieplejszym). Doliny i kotliny śródgórskie mają klimat ostrzejszy, zwłaszcza w zimie (Innsbruck w styczniu —3·3°, w lipcu 18°), niż krainy na krawędzi Alp (Wiedeń w styczniu —1·3°, w lipcu 20°). Opady atmosferyczne, które przychodzą z wiatrami zachodniemi, są wszędzie bardzo obfite.

Najeżone nagiemi szczytami lub lśniące skalistemi ścianami Alpy wapienne i środkowe są przeważnie puste i niegościnne. Ludność gromadzi się tu w wygodnych dolinach podłużnych lub

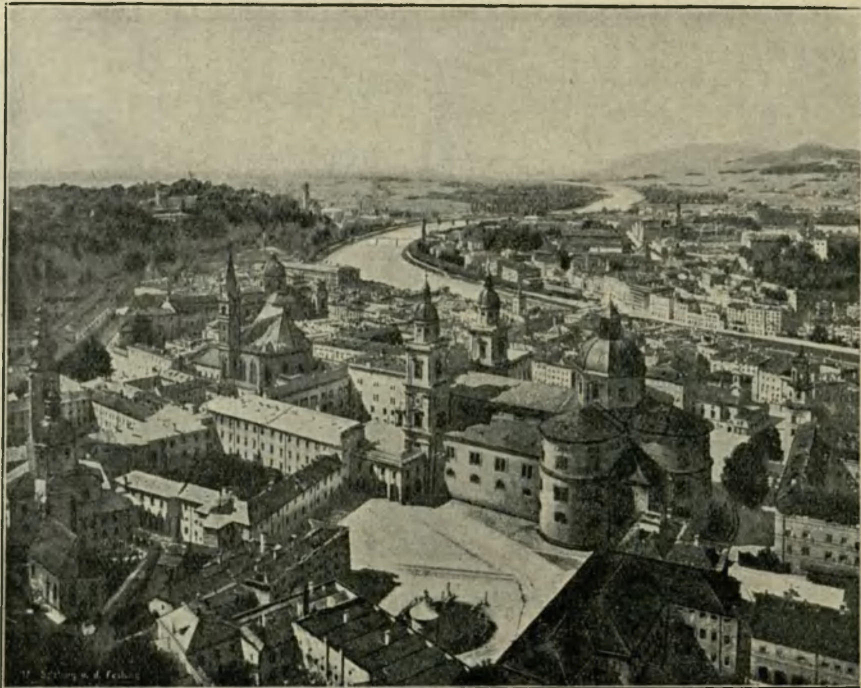


Ryc. 95. Wiedeń. Monumentalny ratusz wiedeński.

w szerszych dolinach poprzecznych. Natomiast łagodnie uformowane góry fliszowe są pokryte lasami, łąkami i polami. Tu spotykamy też ludność gęściejszą. Naogół biorąc, doliny nadają się pod uprawę zbóż, stoki gór są pokryte lasami i pastwiskami. Najżyźniejsze ziemie — to t. zw. Marchfeld na północ od Dunaju, Burgenland na południe od Dunaju i Styrja.

Jeszcze do czasu wielkiej wojny Austrja była wielkiem państwem, obejmującem kraje czeskie, część krajów polskich, kraje słoweńskie i serbsko-kroackie. Po upadku w r. 1918 jest rzeczpospolitą (Republik Österreich), o powierzchni 84.000 km^2 i 6·5 milj. ludności (1923). Austrja korzysta ze znakomitego położenia nad Dunajem, który przecina ją wpoprzek. Składa się z 9 prowincyj, zaludnionych (w 95%) przez Niemców-katolików. Ludność ta skupia się przeważnie w krajach naddunajskich. W samym Wiedniu mieszka blisko 30% całej ludności. Wydłużony kształt państwa i wysunięcie ku wschodowi pomiędzy Czechosłowację i Włochy jest niekorzystne pod względem politycznym, choć korzystne pod względem handlowym.

Ludność Austrji zajmuje się przeważnie (w $^2/_3$) uprawą zbóż, (żyta), kukurydzy, jarzyn (ziemniaków), owoców, wina (nad Dunajem i w Styrji) i hodowlą bydła, dzięki licznym pastwiskom i łąkom w górach. Ważne dla eksportu jest bogactwo drzewa w Al-



Ryc. 96. Salzburg w dolinie Salzachu.

pach (41% powierzchni pokrytych lasami). Nieznaczna część ludności oddaje się zajęciom przemysłowym. Rozwój przemysłu austrjackiego został wywołany tak przez potrzeby wielkiego ongiś państwa, jak przez pewne bogactwa mineralne. W Alpach środkowych bowiem kopie się nieco węgla brunatnego (3 milj. *t*), potem rud: miedzi, cynku i ołowiu, a nadewszystko rud żelaza. Rudy żelazne występują obficie w Styrji (Eisenerz, Leoben, Donawitz) i w Karyntji (Hüttenberg) i są podstawą przemysłu hutniczego i żelaznego w tychże krajach, oraz w obu Austrjach (Steyer, Linc, Wiedeń) i jeszcze w połowie idą na eksport. Ważne są także wystąpienia soli w Salzburgu (Solnogród) i w Austrji górnej.

Oprócz przemysłu żelaznego i maszynowego, który dostarcza drobnego towaru (kos, noży), wagonów i maszyn kolejowych, motorów i samochodów, kwitnie jeszcze, choć ma mniejsze znaczenie, przemysł tkacki i konfekcyjny (głównie w Wiedniu i w większych miastach) i drzewny.

Handel zagraniczny Austrji zwraca się przedewszystkiem do krajów sąsiednich, do których Austrja wywozi swoje przetwory

przemysłowe oraz rudy i drzewo. Wzamian zato otrzymuje środki żywności i surowce, jak np. węgiel i naftę z Polski, oraz wyroby gotowe. W r. 1925 wartość towarów, wywiezionych z Polski do Austrji wyniosła 250 milj. zł., podczas gdy wartość towarów, przywiezionych z Austrji do Polski (maszyn, wyrobów metalowych, skórzanych, galanteryjnych i tkanin), wyniosła 164 milj. zł. Obok Niemiec, Czechosłowacji i Węgier jest Polska najważniejszym krajem w stosunkach handlowych Austrji. Wielkie znaczenie w handlu mają: Dunaj, który łączy Austrję z Niemcami, z Węgrami, Jugosławją, Rumunją i Bułgarją, jak również z wielkim nakładem budowane koleje alpejskie. Koleje poprzeczne łączą Austrję, a potem Czechosłowację i Niemcy z morzem Śródziemnem, a zwłaszcza z Triestem (koleje przez przełęcz Brenner, Linc - Celowiec - Triest i Wiedeń-Grac-Triest); kolej podłużna prowadzi z Wiednia przez Innsbruck do Szwajcarji.

Ćwiczenia. 1. Oblicz w przybliżeniu, zapomocą siatki równych kwadratów, jaka część powierzchni Austrji przypada na Alpy. 2. Oblicz długość i największą szerokość Austrji. 3. Naszkicuj siatkę rzeczną, naznacz na niej ważniejsze miasta Austrji i opisz ich położenie.

4. Węgry.

1. Pokaż nizinę Wielką i Małą Węgierską, oraz góry Węgierskie (nazwij je). 2. Podaj z mapy i z ryc. 97 charakterystykę niziny Węgierskiej (zauważ jej niskie położenie, błota, wijące się rzeki i t. p.). 3. Oceń z osobnej mapki w Atlasie Romera położenie topograficzne Budapesztu. 4. Odczytaj z wykresów w Atlasie Romera roczny ruch temperatury powietrza i opadów w Budapeszcie.

Węgry leżą na nizinie Węgierskiej. Współczesne Węgry zajmują środkową część niziny Węgierskiej, opierając się swemi granicami na pn. o rzekę Dunaj, o stopy Karpat zachodnich, a w części biegnąc wzdłuż rzeki Cisy, na zachodzie o stopy Alp wschodnich, na pd. o rzekę Murę i Drawę. Od pd. wsch. i od wsch. granica Węgier jest sztuczna. Do każdej ściany romboidu węgierskiego, bo taki kształt mają dzisiejsze Węgry, przypiera jedno państwo (Czechosłowacja, Austrja, Jugosławja i Rumunja). Węgry są krajem naddunajskim. Przecina je bowiem na dwie równe części na przestrzeni około 200 *km* rzeka Dunaj, płynąc z pn. na pd.

Niskie góry oddzielają nizinę Małą Węgierską od niziny Wielkiej Węgierskiej. Nizina Wielka Węgierska rozpościera się po obu brzegach środkowej Cisy; nizina Mała Węgierska leży pomiędzy Karpatami a Alpami po obu brzegach Dunaju. Góry



Ryc. 97. Krajobraz niziny Węgierskiej.

Węgierskie zaś ciągną się szerokim pasem od Alp ku Karpatom, przekraczając Dunaj w zgięciu tej rzeki na północ od Budapesztu.

Nizina Mała Węgierska jest usypiskiem Dunaju i jego dopływów alpejskich, jak rzeka Raba, i karpackich, jak rzeka Wag i Nitra. Dunaj dzieli się tu na kilka ramion, tworząc dwie wielkie wyspy, a to Wielki i Mały Ostrów Żytni, należące do Czechosłowacji. Urodzajna ziemia na nizinie i bliskość Austrji sprawiły, że tu właśnie wysoko się rozwinęło rolnictwo i przemysł rolniczy (rafinerje spirytusu, młyny, olejarnie), a nawet przemysł maszynowy. Przemysły te mają swe ośrodki w miastach Györ i w Szoproniu.

Góry Węgierskie, położone na prawym brzegu Dunaju, dzielą się na: 1) góry Średnie Węgierskie, między rzeką Rabą a Dunajem, i 2) na góry Mecseg, w kącie między rzeką Drawą a Dunajem, a wpobliżu miasta Pecs (Pięciokościoły). I jedne i drugie góry są szczątkami starożytnych gór, poprzerywanych dolinami rzek. Zbudowane są przeważnie ze skał wapiennych, tu i ówdzie wybuchowych, a pokryte lasami liściastemi (dęby, buki). Najważniejszą grupą w górach Średnich Węgierskich, łączących niejako Alpy z Karpatami, jest las Bakoński (713 *m*). U południowej krawędzi lasu Bakońskiego leży malownicze i rybne jezioro Błotne (Balaton), największe (600 km^2) jezioro w Europie zachodniej, choć bardzo płytkie (średnio 3 *m*). Stoki gór, zwrócone ku południowi, są pokryte winnicami i ogrodami („węgierska riviera"), a falisty kraj pagórkowaty, o żyznej glebie lessowej, rozpościerający się między górami, słynie z rolnictwa i jest gęsto zaludniony. Leży tu Białogród Królewski (Székes Fehervár).

Góry Średnie Węgierskie oddziela od Karpat Dunaj, tworząc przełom pomiędzy Ostrzyhomiem a Wacowem. Z Karpat zachodnich należy do Węgier znaczna część pasma wulkanicznego, którego najważniejszemi grupami są: Matra (1009 *m*), góry Bukowe (952 *m*) i południowa część gór Hegyalja. Południowe stoki tych gór, — to drugi bardzo ważny obszar uprawy winnej latorośli.

Do samych stóp Karpat przypiera nizina Wielka Węgierska (Alfold). Jej krajobraz da się krótko określić, jako krajobraz rozległej równiny polnej, o gęstem stosunkowo zaludnieniu. Przypuszcza się, że dawne góry zapadły się w tem miejscu, gdzie leży dziś nizina Węgierska. Ową zapadłość wypełniły następnie utwory wielkiego jeziora, a potem osady licznych rzek (żwiry, piaski, namuły). Nizina składa się z równin między-rzecznych, pokrytych gliną nawianą (lessem) lub piaskami (niekiedy lotnemi) oraz z szerokich dolin rzecznych, na których dnie kręcą się leniwo rzeki, zwłaszcza rz. Cisa i jej dopływy, tworząc liczne ramiona, starorzecza i bagna. Dokoła widać pola i ogrody, a pośród nich albo wielkie miasta, których ludność trudni się jednak rolnictwem, albo drobne folwarczki, zwane „tanya", otaczające wieńcem owe miasta. Dawne stepy są już od wieków zaorane. Lecz na zachód od Debreczyna zachował się jeszcze step słony — „puszta" (Hortobagy), na którym wypasa się po dawnemu stada bydła, koni i owiec. Wielkie miasta historyczne Węgier leżą albo nad rzekami, jak Seged (120.000 mieszk.), Solnok, albo w środku niziny, jak Kecskemet, Debreczyn (105.000 mieszk.), albo na krawędzi niziny i gór, jak Jager (Erlau), Miszkolcz, Tokaj i inne. Znakomite położenie, w samym środku dawnych Węgier, na pograniczu gór i niziny, zarazem nad potężną rzeką, jaką jest Dunaj, ma stolica Węgier Budapeszt (z miejscowościami podmiejskiemi 1,235.000 mieszk.), miasto mostowe, zarazem znajdujący się w rozbudowie wielki port naddunajski. Nowożytny Peszt, rozłożony na płaskim lewym brzegu Dunaju, posiada, w przeciwieństwie do starej Budy, szerokie ulice i wspaniałe budowle. Budapeszt jest ogniskiem narodowego życia węgierskiego i najważniejszym centrem handlu i przemysłu.

Nizina Węgierska ma klimat kontynentalny ze znacznemi wahaniami temperatury powietrza (w Budapeszcie w styczniu —2°, w lipcu 21°) i z małą ilością opadów atmosferycznych (55—70 *cm*).

Ćwiczenia. 1. Narysuj na siatce kwadratowej, w podziałce 1 : 2,500.000, sieć rzeczną Węgier; oznacz linjami prostemi najważniejsze grupy górskie, kwadratami i kółkami ważniejsze miasta Węgier. 2. Zmierz rozciągłość Węgier w linji prostej z zach. na wsch. i z pn. na pd. 3. Oblicz

prostolinijną odległość Budapesztu od Warszawy, Pragi, Wiednia, Belgradu i Bukaresztu.

Węgry są królestwem, o przeważającej ludności madziarskiej.

1. Pokaż, o ile państwo węgierskie nie pokrywa się z niziną Węgierską. 2. Jakie granice mają Węgry? 3. Pokaż ważne drogi węgierskie. 4. Pokaż sieć kolejową, zbiegającą się w Budapeszcie.

Okrojone po wielkiej wojnie Węgry otrzymały z 325.000 *km*² tylko 93.000 *km*², a z 21 milj. mieszkańców (1910) tylko 8 milj. (w r. 1920). Atoli z owej liczby przypada 90% na Madziarów-Węgrów — lud, którego język, pełen obcych naleciałości, należy do języków fińsko-ugryjskich. Oświata stoi dość wysoko (14% analfabetów), dużo jest szkół wszelkiego rodzaju. 1/3 Węgrów mieszka jednak poza granicami swej Ojczyzny, zwłaszcza w Rumunji i Czechosłowacji. Oprócz Węgrów dużo jest na Węgrzech Niemców, Słowaków i Żydów. 64% ludności przyznaje się do religji rzymsko-katolickiej, 21% do kościoła kalwińskiego (helweckiego), 6% należy do kościoła luterańskiego, 6% jest żydów. Przyrost ludności jest dosyć znaczny, Średnia gęstość zaludnienia wynosi okrągło 86 ludzi na *km*². Największe skupienie ludności przypada na Budapeszt i jego okolice. Węgry zachowały swój dawny ustrój konstytucyjno-monarchiczny. Zamiast króla jednak rządzi państwem regent. Rozpadają się pod względem administracyjnym na 8 komitatów i na Budapeszt. Geograficzno-polityczne położenie Węgier jest nieszczęśliwe. Węgry są bowiem odcięte od morza i od otaczających je gór, które stanowią naturalne uzupełnienie niziny Węgierskiej. Ściśnięte przez otaczające je państwa, mają położenie środkowe i zamknięte. Granice Węgier są przeważnie sztuczne.

Węgry są krajem wyłącznie rolniczym. Rozległe równiny, żyzna ziemia, suchy i ciepły latem klimat sprawiły, że Węgry są krajem wyłącznie rolniczym. Węgry — to jedno wielkie pole, a rolnictwo — to główne zajęcie mieszkańców. Na ziemię orną i ogrody przypada 60% powierzchni państwa, a zaledwie 12% na lasy. Głównemi płodami rolniczemi są: pszenica, kukurydza i żyto. Produkcja tych zbóż przenosi zapotrzebowanie wewnętrzne kraju. W związku z rolnictwem rozwija się doskonale warzywnictwo i sadownictwo, które dostarcza wielkich ilości owoców i jarzyn, oraz tytoniu i papryki. Ważną również gałęzią gospodarstwa jest uprawa winnej latorośli w północnych i zachodnich Węgrzech. Węgry, posiadając blisko 2/3 swych dawnych winnic, i produkują przeszło 3 milj. *hl*

wina, dostarczając na wywóz gatunków nieraz doskonałych (Tokaj, Tarczal). Z pośród zwierząt domowych najzyskowniejszą się okazuje hodowla nierogacizny, żywionej kukurydzą, potem bydła rogatego i koni.

Z przemysłów rolniczych pierwsze miejsce zajmuje młynarstwo, skupiające się przeważnie w Budapeszcie, a potem w większych miastach. Dzięki tej gałęzi przemysłu wywóz mąki zajmuje pierwsze miejsce pośród artykułów handlowych. Mniejsze znaczenie ma przemysł cukrowniczy, gorzelniczy i tytoniowy, a to głównie z powodu braku surowca.

Z produktów górniczych posiadają Węgry w swych górach nieco węgla (w r. 1925 6 milj. *t*); najlepszy pochodzi z gór Mecseg. Brak jednak rud żelaznych stawia w trudne położenie przemysł żelazny i maszynowy.

Węgry utrzymują stosunki handlowe przedewszystkiem z Austrją i Czechosłowacją, a potem z Rumunją, Jugosławją, z Niemcami i z Polską. Handel z krajami sąsiedniemi ułatwia przedewszystkiem rzeka Dunaj, pierwszorzędna droga wodna, choć pod kontrolą międzynarodową, oraz dobrze rozbudowana i dosyć gęsta sieć kolei (8.650 *km*), której węzłem środkowym jest Budapeszt. Węgry sprowadzają z zagranicy przedewszystkiem drzewo, a to z powodu zupełnego prawie braku lasów szpilkowych, potem wyroby tkackie, wreszcie węgiel, wyroby żelazne, maszyny i naftę. Ta ostatnia, oraz węgiel idą przeważnie z Polski. Wywożą zaś przedewszystkiem mąkę, a potem żywiznę, mięso, jaja, cukier, maszyny i nieco wina. Wino idzie w pewnej ilości do Polski.

Ćwiczenia. 1. Wyszukaj linje kolejowe, które łączą Węgry z Polską. 2. Wyjaśnij, o ile pogorszyło się polityczne i gospodarcze położenie Węgier przez utratę krain, otaczających nizinę.

5. Czechosłowacja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Europa środkowa).

1. Pokaż granice Czechosłowacji. 2. Wymień państwa, które ją otaczają. 3. Opowiedz, gdzie Czechosłowacja ma granice górskie, a gdzie rzeczne. 4. Pokaż góry Czeskie i wymień je, oraz należącą do Czechosłowacji część Karpat. 5. Pokaż niziny i wyżyny w Czechosłowacji. 6. Pokaż przerwę między górami Czeskiemi a Karpatami.

Położenie geograficzne Czechosłowacji jest środkowe, kształt państwa wydłużony, granice przeważnie naturalne. Czechosłowacja leży prawie w środku Europy, opierając się swemi granicami południowemi o Austrję, Węgry i Rumunję, a swemi

granicami zachodniemi i północnemi o Niemcy i o Polskę. Czechosłowacja jest więc położona pomiędzy 5 państwami i pozbawiona dostępu do morza. Wydłużonym klinem, który może być łatwo przez nieprzyjaciół przerwany, wciska się Czechosłowacja pomiędzy Austrję i Węgry z jednej strony, a Niemcy i Polskę z drugiej strony. Położenie geograficzno-polityczne państwa i jego podobny do ryby kształt są mało korzystne.

Te niekorzyści wyrównuje położenie nad Dunajem, wspaniałą drogą z zachodu na wschód (przez Bramę Bratysławską), oraz łatwe przejście na nizinę Niemiecką, dzięki rzece Łabie, i na nizinę Polską od strony Bramy Morawskiej.

Granice państwa są przeważnie naturalne. Tworzą je bowiem góry Czeskie — Szumawa, góry Kruszcowe, Sudety i Karpaty, oraz rzeki: Dunaj i dolna Morawa. Sztuczne są granice na Śląsku, na Morawach i nad górną Cisą.

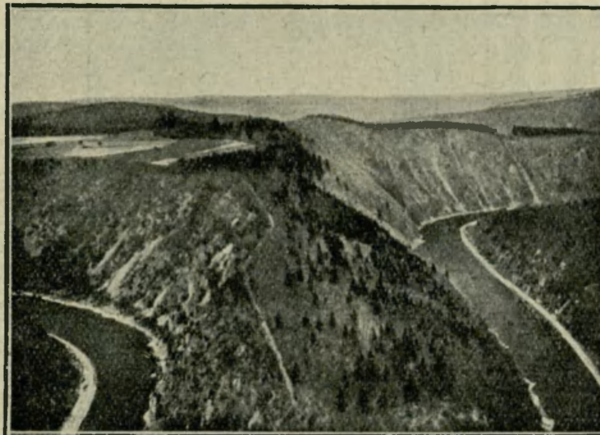
Krajobrazy geograficzne Czechosłowacji są bardzo urozmaicone. Podział Czechosłowacji na dwie główne części. W Czechosłowacji znajdują się obok siebie góry i równiny, niziny i wyżyny, żyzne pola i wielkie obszary lasów oraz łąk górskich, nowe osady przemysłowe i stare grody, gęsto zaludnione okolice i krainy o rzadkiej ludności. Owa ciągła zmiana jest znamienną cechą krajobrazu geograficznego Czechosłowacji. Wywarła ona znaczny wpływ na życie ludzkie.

Różnorodne krajobrazy geograficzne Czechosłowacji dadzą się podzielić na: 1) krainy czeskie lub sudeckie, przynależne do kotliny Czeskiej i do gór Czeskich i 2) na krainy karpackie. Krainy czeskie należą w przeważnej części do zlewiska morza Północnego, do którego odwadnia je rzeka Łaba, a krainy karpackie należą przeważnie do zlewiska morza Czarnego, dokąd zabiera liczne rzeki Dunaj. Pomiędzy obu krainami leży kotlina Morawska, połączona przez Bramę Morawską z niziną Śląską. Do Czechosłowacji należy także położona nad Dunajem i dolnym Wagiem północna połowa niziny Mało-węgierskiej i mały skrawek niziny Wielko-węgierskiej, nad dopływem Cisy Topią, oraz nad Bodrogiem i Ungiem.

Ćwiczenia. 1. Zmierz długość Czechosłowacji i jej największą szerokość. 2. Zmierz w prostej linji oddalenie Pragi od mórz Północnego, Bałtyckiego, Adrjatyckiego i Czarnego.

Krainy czeskie tworzą otoczoną zewsząd górami kotlinę.

1. Powiedz z mapy, w którą stronę obniża się kotlina Czeska? 2. Na jakie dwie części mógłbyś ją podzielić? 3. Opisz z ryc. 98 wyżynę



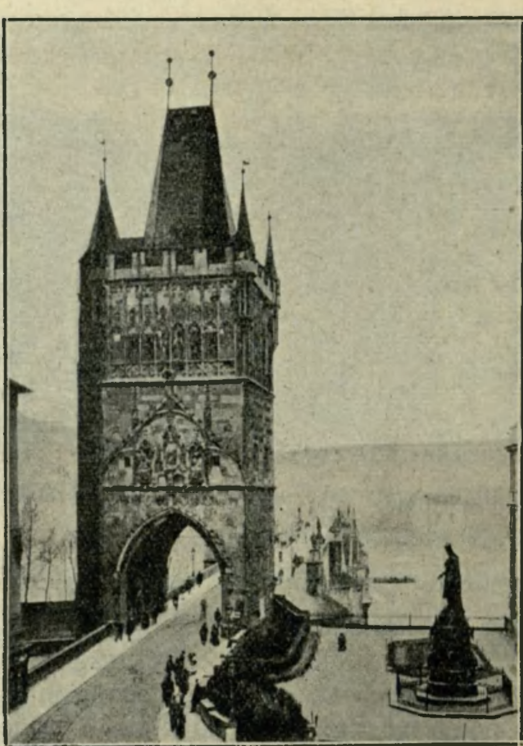
Ryc. 98. Dolina rzeki Wełtawy przecina w zakrętach kotlinę Czeską.

Czeską i wciętą w nią dolinę rz. Wełtawy. 4. Oznacz kierunek gór, otaczających kotlinę Czeską. 5. Porównaj wysokość gór Czeskich z wysokością kotliny. 6. Pokaż wierzchowinę Czesko - morawską. 7. Opisz bieg rz. Łaby i jej przełom przez góry Czeskie, posługując się mapą. 8. Opisz krajobraz naddunajski na podstawie ryc. 101. 9. Na podstawie mapki w Atlasie Romera określ położenie topograficzne Pragi. 10. Podaj krótką charakterystykę klimatu Śnieżki.

Czechy mają kształt dosyć regularnego czworoboku. Na krawędziach czworoboku widzimy góry i wzniesienia w kierunkach do siebie równoległych. Sudety i Szumawa (Las Czeski) ciągną się od południowego wschodu na północny zachód, a Rudawy Czeskie i wierzchowina Czesko-morawska od południowego zachodu na północny wschód. Na obniżonej i pochylającej się ku środkowi czworoboku kotlinie Czeskiej płynie Łaba z głównemi dopływami Ohrzą i Wełtawą, do której wpadają Berunka, Łużnica, Sazawa i i.

Kotlina Czeska posiada bardzo korzystne warunki rozwoju kultury. Jest zbudowana z różnorodnych skał, to miękkich, to twardych, bogatych jednak w rozmaite kruszcze i pokrytych przeważnie żyzną ziemią.

Część południowa kotliny jest prawie równą wyżyną. Wcięły się w nią rzeki głębokiemi dolinami (ryc. 98). Tu i ówdzie jednak w miękkich skałach rozszerzyły swe doliny, jak rzeka Wełtawa koło Budziejowic i jej dopływ rzeka Łużnica. Okolice te słyną z żyznej ziemi i z licznych stawów rybnych. Tam zaś, gdzie skały są twarde, wznoszą się ponad wyżynę liczne wzgórza, zwane z tej przyczyny twardzielami. Do najważniejszych należy Las Brdy. Tu nad brzegami rzeki Berunki, wpobliżu miast Pilzna, Przybramu i Kładna, kopią węgiel, rudę żelazną i ołowianą, srebro i złoto. Tu i ówdzie zaś spotyka się doskonałą glinkę kaolinową, przydatną do wyrobów porcelanowych. Te bogactwa naturalne



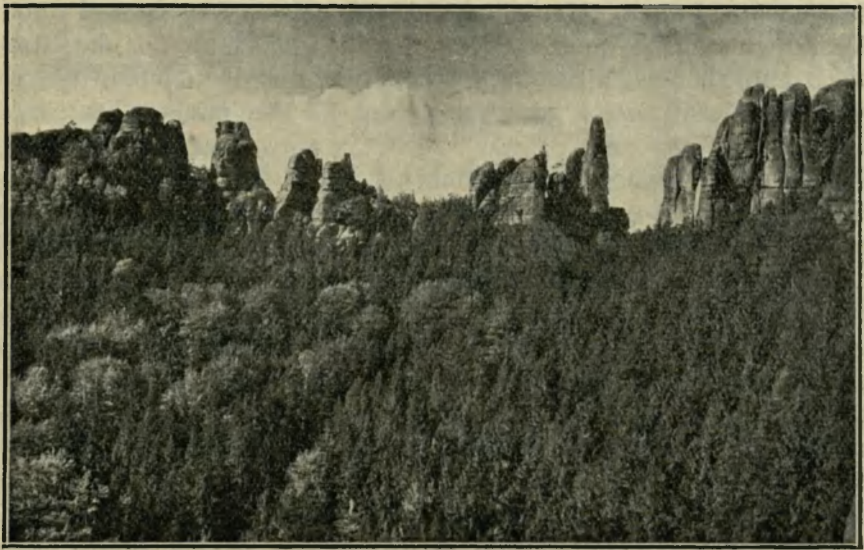
Ryc. 99. Wieża przy moście Karola w Pradze, jeden z najpiękniejszych zabytków w tem mieście.

przyczyniły się do rozwoju przemysłu wpobliżu wymienionych miast (sławne browary i zakłady Skoda w Pilźnie).

Północna część kotliny jest krajem nisko położonym i lekko falistym, pokrytym żyzną ziemią. Ponieważ i klimat jest tu łagodny, przeto udaje się pszenica, buraki cukrowe, sławny czeski jęczmień, chmiel, a nawet winna latorośl. Kwitnie tu również sadownictwo. Pardubice, Chrudim, Litomierzyce słyną z wysoko stojącego przemysłu rolniczego (cukrownictwo). Ku północy ludność zagęszcza się coraz bardziej.

Na granicy obu krajów leży stolica Czechosłowacji, Praga, licząca 680.000 mieszk. Posiada nietylko stare zabytki kultury (ryc. 99) i historji czeskiej (uniwersytet z XIV w.), zamek królewski na Hradczanach, ale jest ważnym centrem życia kulturalnego, politycznego i gospodarczego Czech. Klimat kotliny jest naogół cieplejszy (8—9^0 temperatura średnia roczna) i suchszy (50—60 *cm* opadów średnio w roku), niż klimat otaczających ją gór.

Sudety rozpadają się na wiele jakby podłużnych brył, o różnej wysokości, opadających naogół stromo tak ku kotlinie Czeskiej, jak ku nizinie Śląskiej. Części te są pooddzielane od siebie podłużnemi i poprzecznemi dolinami oraz przełęczami. Między rz. Łabą a kotliną Kładzką widzimy góry Łużyckie, Izerskie, Karkonosze i góry Kładzkie. Karkonosze są z nich najwyższe (Śnieżka 1603 *m*). Miały też niegdyś lodowce. Z nich wypływa rz. Łaba. Na wschód od kotliny Kładzkiej ciągną się Sudety właściwe (Pradziad 1490 *m*) i Jesioniki, w postaci kopulastych grzbietów lub nawet falistej



Ryc. 100. Czesko-saska Szwajcarja.

wyżyny. Dzięki łatwym przejściom, Sudety są oddawna gęsto zaludnione. Ludność jednak, nie znajdując w górach wiele żyznej ziemi, rozwinęła przemysł tkacki (Liberzec), szklany (Jabłonice) i papierowy, wyzyskując tu i ówdzie siły wodne. Bliżej Łaby góry są szczególnie malownicze i znane pod nazwą Czesko-saskiej Szwajcarji (ryc. 100.).

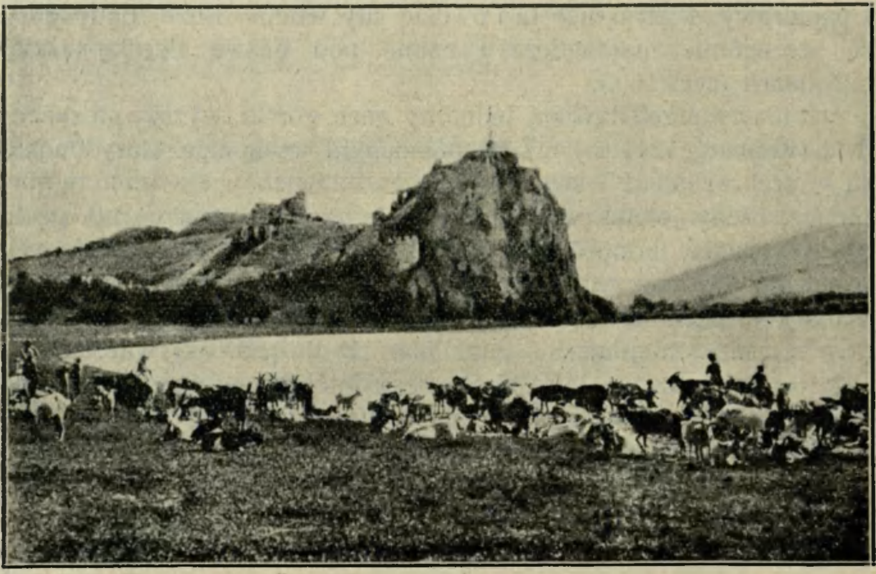
Rudawy przedstawiają jednolity garb górski, wyższy na zachodzie (Keilberg 1244 *m*), niż na północnym wschodzie. Góry bogate są w srebro, miedź i żelazo, przez co od wieków kwitnęło tu górnictwo. Kiedy jednak wyczerpywać się zaczęły zapasy rud, gęsto rozmieszczona ludność chwyciła się wyrobu koronek, zabawek i instrumentów muzycznych. Wielkie znaczenie i sławę ma dobywana koło Jachimowa ruda uranowa, z której otrzymuje się rad (2 *g* rocznie). Znajdują się tam także źródła radioaktywne.

Rudawy opadają łagodnie ku sąsiedniej Saksonji, a dość stromo ku południowemu wschodowi. Mamy tu przed sobą podłużną zapadłość, wypełnioną bogatemi złożami węgla brunatnego (koło Mostów = Brüx). Tu w szerokiej dolinie płynie rzeka Ohrza. Na prawym brzegu górnej Ohrzy wznoszą się pozostające w związku z zapadłością wulkaniczne góry, wpobliżu których pojawia się wiele źródeł gorących i mineralnych. Powstały tu z tego powodu miejsca kąpielowe światowej sławy, jak Karolowe Wary (Karlsbad),

Marjańskie Łaźnie (Marienbad), Franzensbad, Giesshübl i inne. Także wulkaniczne góry Średnie Czeskie, położone po obu stronach Łaby, poniżej ujścia rz. Ohrzy, słyną nietylko z malowniczych widoków, lecz także z gorących źródeł. Tu leży miejsce kąpielowe Cieplice.

Południowo-zachodnie obramienie Czech stanowi Szumawa lub Czeski Las. Nazwę lasu zawdzięcza wielkim, niekiedy w pierwotnym stanie zachowanym lasom, wśród których nie brak powabnych jezior. Wiele równoległych i jednostajnych grzbietów opada ku kotlinie Czeskiej dosyć łagodnie, przechodząc w nią zwolna. Najwyższe z grzbietów zaledwie przekraczają 1450 *m* (Jawor = Arber po stronie bawarskiej 1457 *m*). Ludność (niemiecka) tu rzadka, podobnie jak na wierzchowinie Czesko-morawskiej. Trudni się rolnictwem, hodowlą bydła i drobnym przemysłem. Wzgórza wierzchowiny Czesko-morawskiej rzadko przekraczają 600 *m*. Pokryte zaś ziemią mało urodzajną, noszą nawet nazwę „Czeskiej Syberji“. Stanowią one europejski dział wodny, który jednak przez drogi bite i koleje łatwo można przekroczyć.

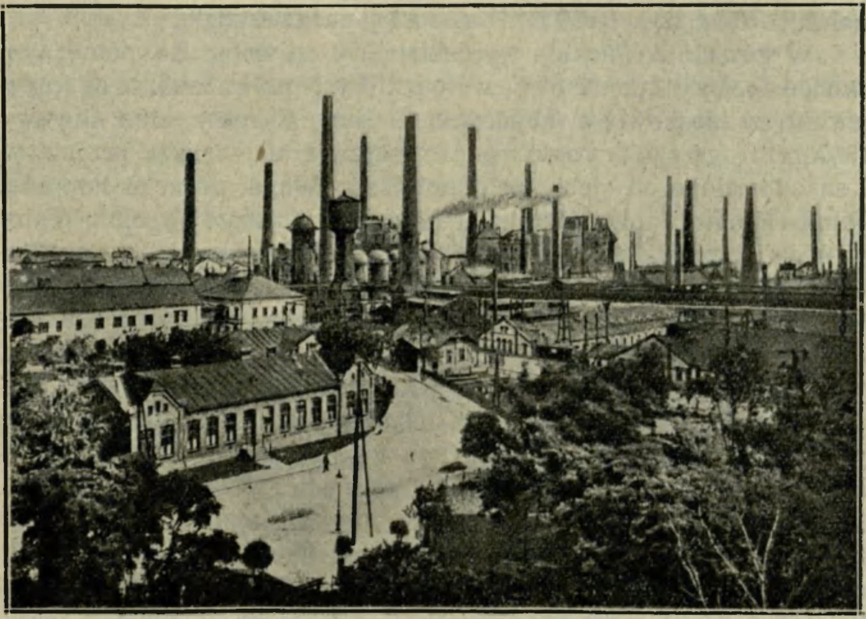
Góry, otaczające kotlinę Czeską, mają ostrzejszy (5—7° średnia roczna temperatura) i bogatszy w opady (70—100 *cm* opadu średnio w roku) klimat, niż kotlina (Śnieżka w styczniu —7°, w lipcu 9°).



Ryc. 101. Krajobraz przy ujściu rzeki Morawy do Dunaju.

W przerwie pomiędzy górami Czeskiemi i Karpatami leży kraj Morawy. Jest to kotlina, otwarta ku południowi. Niskie wzgórza (Chriby 587 *m*), wybiegające z Karpat, dzielą kotlinę Morawską na północną i południową. Rzeka Morawa (ryc. 101) i jej rozgałęziony dopływ Dyja, wypływają ze wzgórz Czesko-morawskich. Wszędzie na urodzajnej glebie kwitnie uprawa buraków cukrowych, jęczmienia, pszenicy i jarzyn. W związku z tem stoi rozwój cukrownictwa, browarnictwa, gorzelnictwa i młynarstwa oraz wielka zamożność mieszkańców. Nad górną Morawą leżą żyzne i wysoko pod względem rolnictwa rozwinięte ziemie, jak Hanna, gdzie są miasta Ołomuniec, Przerów, Kromieryż i nad środkową Morawą Dubrawa. U stóp wzgórz Czesko-morawskich położone Berno morawskie (220.000 mieszk.) słynie jako ognisko przemysłu wełnianego i ceramicznego.

Z Moraw łatwe jest przejście przez szeroką i niską Bramę Morawską (305 *m*) na starą polską dzielnicę śląską, której część południowo-zachodnią posiada Czeskosłowacja. Tu wpobliżu Polskiej i Morawskiej Ostrawy, aż po Karwinę znajdują się bogate złoża węgla, położone w przedłużeniu pokładów, znajdujących się w Polsce. W związku z tem powstało tu ogromne centrum przemysłu żelaznego (Witkowice, ryc. 102), a nieco dalej na zachodzie



Ryc. 102. Witkowice, ognisko przemysłu żelaznego.

tkackiego (Karniów) i zagęściła się ludność (170.000 mieszk.). Na wschód od rzeki Ostrawicy (dopływu Odry) mieszka ludność polska, sięgając przez przełęcz Jabłonkowską aż do miasta Czaczy po stronie południowej gór. Przez przełęcz Jabłonkowską wiedzie ważna kolej ze Śląska na Słowaczyznę do Koszyc. Granica polityczna Czechosłowacji odcina od polskiego Cieszyna nowszą część miasta.

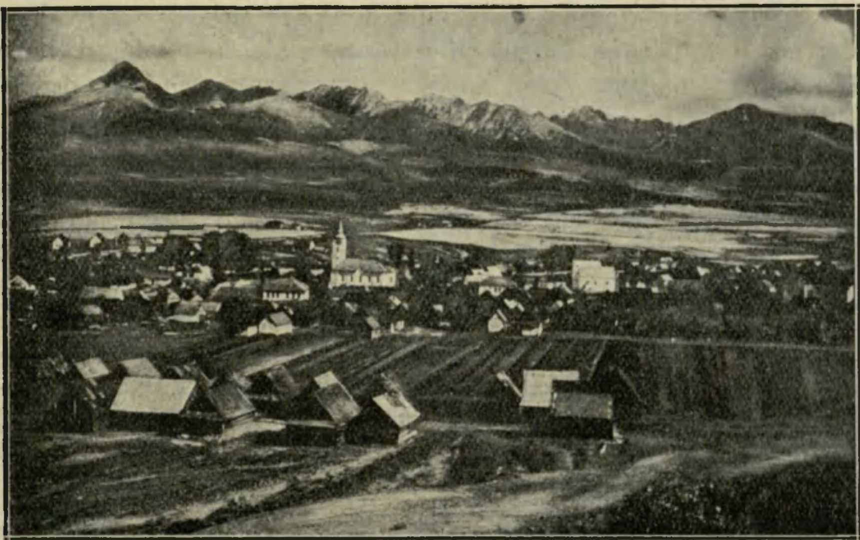
Ćwiczenia. 1. Oblicz oddalenie Pragi od gór, otaczających kotlinę. 2. Naszkicuj na mapce najkrótszą drogę kolejową z Polski do Pragi i z Polski do Wiednia, a stąd do Włoch. 3. Narysuj w powiększeniu sieć rzeczną górnej Łaby i Morawy.

Kraje karpackie Czechosłowacji są przeważnie górzyste i słabo rozwinięte pod względem gospodarczym.

1. Pokaż Karpaty zachodnie i wschodnie. 2. Gdzie mniej więcej poprowadzisz granicę? 3. Która część Karpat należy do Czechosłowacji? 4. Wymień ważniejsze grupy górskie w Karpatach zachodnich. 5. Pokaż ważniejsze przełęcze, które łączą Czechosłowację z Polską. 6. Pokaż europejski dział wodny, przebiegający przez Czechosłowację. 7. Wymień miasta, położone w karpackiej części Czechosłowacji. 8. Objaśnij na ryc. 103 krajobraz po południowej stronie Tatr.

Wciskająca się głęboko w Karpaty zatoka niziny Wielko-węgierskiej nad rz. Laborczą, dopływem Cisy, dzieli kraje karpackie na kraje słowackie, należące do Słowacji na zachodzie, i na kraje, należące do t. zw. Rusi Podkarpackiej na wschodzie.

W górach słowackich wyróżniają się od siebie na północnym zachodzie góry łańcuchowe, wśród których najważniejsze są (przeważnie z piaskowców zbudowane) Białe Karpaty albo Bielawy (907 *m*) i góry trzonowe. Te zajmują największą przestrzeń i są oddzielone od siebie dolinami rzek: Wagu, górnego Popradu, Nitry, Hronu, Ipoli i Hernadu. Tu należą: Tatry Wysokie, Tatry Niskie (Dżumbir 2.045 *m*), Wielka Fatra, Orawska Magura, Wiaterne Hale, Inowiec, Małe Karpaty i Rudawy słowackie. Rudawy leżą między rzeką Hronem a Ipolą. Między temi, z różnych skał zbudowanemi, trzonami górskiemi, o rzadkiej ludności i o ubogiej glebie, rozpościerają się ludne i ważne pod względem gospodarczym kotliny, połączone często ze sobą dolinami rzecznemi. Rzeka Wag płynie przez kotlinę Liptowską, ze wspaniale położonemi na stokach Tatr letniskami (Łomnica Tatrzańska, Smokowiec i inne), kotlinę Turczańską, gdzie leży małe, ale ważne jako ośrodek ruchu religijnego i narodowego Słowaków miasteczko Św. Marcin Turczański, i kotlinę żylińską. Tu znowu leży Żylina, nietylko węzeł kolejowy, ale i ognisko przemysłu drzewnego, tkackiego, ceramicznego i żelaznego. Nieco dalej nad Wagiem leżą sławne miej-



Ryc. 103. Widok wioski słowackiej u stóp Tatr.

sca kąpielowe: Trenczyn i Piszczany. Tu, gdzie dolina Wagu rozszerza się, tworząc jakby lejek, a Wag rozlewa się po nizinie, znajdują się dwa ważne miasta naddunajskie: Bratysława (Preszburg), największe miasto Słowaczyzny (95.000 mieszk.) i ich duchowa stolica (uniwersytet) oraz Komarno, dwa główne porty czeskosłowackie nad Dunajem. Ludność słowacka mieszka tu w bogatych wioskach, uprawiając pszenicę, burak cukrowy, a z sadów otrzymując wiele owoców.

Rudawy słowackie są w owych górnych częściach pokryte lasami i rzadko zaludnione. W dolinach jednak słyną z bogactwa srebra, złota, z ołowiu, miedzi, żelaza i manganu. Kopalnictwo zaśrodkowuje się w Kremnicy, gdzie znajduje się mennica czeskosłowacka, w Szczawnicy i Bystrzycy Bańskiej nad Hronem.

Bogate ziemie znajdują się jeszcze nad górnym Popradem, gdzie leży polski Spisz z miastami Kiezmarkiem i Lubowlą i z przeważnie polską ludnością, oraz kotlina Hornadu, gdzie leżą na odwiecznej, najkrótszej drodze z Polski do Węgier Preszów i Koszyce (55.000 mieszk.). Tu u stóp wulkanicznych gór Preszowsko-tokajskich (Hegyalja) występują mineralne źródła, a na stokach widzi się winnice. Pagórkowaty kraj nad rzekami Toplą, Ondawą stanowi łatwe przejście z Węgier do Polski przez przełęcze: Tylicką, gdzie leży Bardjów, i Dukielską.

Śródgórskie kotliny mają klimat dosyć ostry, z mroźnemi zimami, a chłodnemi latami (Kiezmark w styczniu —6°, w lipcu 17°). Otrzymują one mniej opadów atmosferycznych, niż sąsiednie góry.

Południowe stoki Wschodnich Beskidów składają się z pasm górskich, które od 1.200 *m* na zachodzie, podnoszą się do 2.000 *m* na wschodzie i stają się coraz rozleglejsze. Równolegle do nich ciągnie się wulkaniczne pasmo Wyhorlatu (1074 *m*), oddzielone od Beskidów podłużną przerwą. Przecinają je liczne rzeki, wypływające z Beskidów, jak Laborcza, Uż, Latorcza i Borsawa. Zbiera je zaś rzeka Cisa, która, począwszy się z okalających Czarnohorę potoków źródłowych Czarnej i Białej Cisy, płynie aż do Tokaju ze wschodu na zachód wzdłuż gór. Góry są pokryte lasami i to przeważnie liściastemi (z przewagą buka). Lasy pokrywają prawie połowę kraju. Doliny rzek rozszerzają się tu i ówdzie w kotliny. Z nich najważniejsze są: kotlina Marmaroszy i Husztu z pokładami soli nad górną Cisą, co dało początek przemysłowi chemicznemu. Cztery linje kolejowe przecinają góry i łączą tę część kraju z Polską, a to przez przełęcze: Łupkowską, Użocką, Beskidzką (Ławoczne) i Tatarską. W górach kwitnie głównie pasterstwo i przemysł drzewny.

Przypierająca do gór bezdrzewna nizina Wielko-węgierska obniża się szybko ku południowi, przechodząc nad Cisą w bagniste i zalewane często obszary. Ludność jest u stóp gór szczególnie gęsta. Tu kwitnie rolnictwo (uprawa pszenicy i kukurydzy) i sadownictwo. Tu również leżą dwa najważniejsze miasta Rusi Podkarpackiej, mianowicie stolica Użhorod (Ungwar) i Munkaczewo (Munkacz). Z powodu oddalenia od morza okolice te odznaczają się gorącemi latami i mroźnemi zimami. W Huszcie temperatura dochodzi średnio w lipcu do 20°, a spada w styczniu do —5°. Deszczów jest przeszło 1.000 *mm* w roku.

Ćwiczenia. 1. Oznacz zapomocą linij prostych przebieg głównych pasm karpackich na Słowaczyźnie, wykreśliwszy poprzednio sieć rzeczną.

Stosunki geograficzno-polityczne.

1. Pokaż Czechy, Morawy, Słowaczyznę i Ruś Podkarpacką. 2. Określ położenie stolicy państwa Pragi w stosunku do tych części. 3. Pokaż granicę Czechosłowacji z Polską i opisz ją. 4. Opisz strój Słowaków na podstawie ryc. 104.

Po upadku Austro-Węgier ogłosili się Czesi dnia 14 listopada 1918 r. niepodległą rzeczpospolitą (Czeskoslovenska republika). Traktaty zaś pokojowe z Niemcami, Austrją, i Węgrami przyłączyły do Czech i Moraw Słowaczyznę i Ruś Podkarpacką, z za-

strzeżeniem dla tej ostatniej autonomji. W sporze o granice z Polską, zyskała Czechosłowacja (28. VII. 1920) połowę Śląska Cieszyńskiego i większą część Oraw i Spisza, krain zamieszkałych odwiecznie przez ludność polską.



Ryc. 104. Typy ludowe słowackie.

Czechosłowacja zajmuje 140.000 km^2; jest więc co do powierzchni państwem średniem. Liczy zaś (w r. 1921) 13·6 milj. mieszkańców. Przypada zatem 97 mieszkańców na 1 km^2, przez co należy Czechosłowacja do krajów gęsto zaludnionych. Czechy, Morawy i Śląsk są jednak przeszło dwa i trzy razy gęściej zaludnione (128, 119, 152 mieszk. na 1 km^2), niż kraje karpackie (Słowaczyzna 68, Ruś Podkarpacka 48 mieszk. na 1 km^2).

W Czechosłowacji żyło (w r. 1921) 6·5 milj. Czechów, 2 milj. Słowaków (ryc. 104), przeszło 3 milj. Niemców, 460.000 Rusinów, 750.000 Węgrów, 180.000 Żydów i 180.000 Polaków. Polacy mieszkają na Śląsku oraz w okręgu Czadeckim, na Orawach i na Spiszu, gdzie bywają niekiedy zaliczani do Słowaków. Niemcy mieszkają w zachodnich i północnych Czechach, na Śląsku (głównie Opawskim), w północnych Morawach i rozrzuceni na Słowaczyźnie. Węgrzy mieszkają w południowej Słowaczyźnie i na Rusi Podkarpackiej. Ponieważ Czesi stanowią w Czechosłowacji mniej niż połowę ludności, podczas gdy druga połowa przypada na narodowości nieczeskie, przeto Czechosłowacja jest państwem narodowo-mieszanem.

Pod względem wyznaniowym ludność Czechosłowacji zalicza się (w r. 1921) do: rzymsko-katolików (w 12 milj. główi), ewangelików (1 milj.), greko-katolików (0·6 milj.), zwolenników kościoła narodowego (0·5 milj.), Żydów (0·35 milj.) i innych. Podczas gdy kraje czeskie stoją wysoko pod względem oświaty ludowej, to kraje karpackie są pod tym względem bardziej zaniedbane (w Słowaczyźnie 25% analfabetów, na Rusi 70%).

Ludność Czechosłowacji żyje tylko w 1/10 w miastach, i to częściej na zachodzie niż na wschodzie. Miasta są dobrze zagospodarowane i dość schludne. Reszta ludności żyje po wsiach. Wsie morawskie stoją pod względem urządzeń kulturalnych i gospodarczych najwyżej.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl granicę polsko-czeskosłowacką i naznacz krzyżykami, gdzie poza tą granicą mieszkają Polacy. 2. Porównaj Czechosłowację z Polską pod względem obszaru, zaludnienia i jego gęstości, oraz stosunków wyznaniowych.

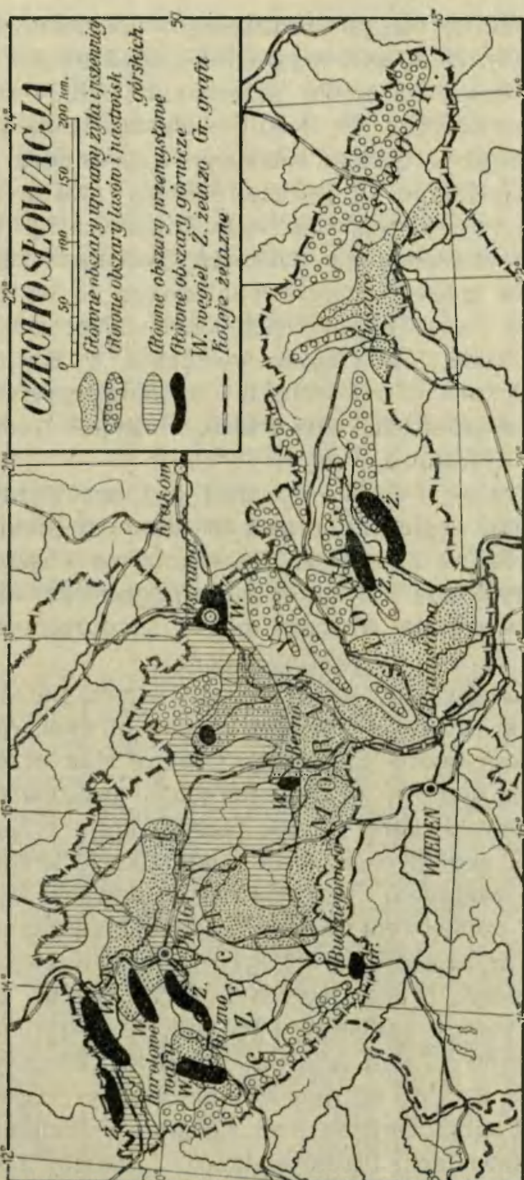
Czechosłowacja jest krajem przemysłowym na zachodzie, rolniczym na wschodzie.

1. Wymień na podstawie ryc. 105 główne obszary rolnicze w Czechosłowacji. 2. Pokaż główne obszary lasów i pastwisk górskich, oraz główne obszary przemysłowe. 3. Gdzie kopią węgiel, a gdzie żelazo w Czechosłowacji? 4. Które rzeki mogą mieć znaczenie komunikacyjne? 5. Wymień najważniejsze linje kolejowe w Czechosłowacji. 6. Które z nich łączą Polskę z Austrją, a które z Węgrami? 7. Z któremi morzami łączą Czechosłowację najwygodniejsze drogi wodne?

W r. 1921 zajmowało się 40% ludności rolnictwem, 34% przemysłem i rzemiosłem, 11% handlem i komunikacją. Reszta przypadała na zawody wolne, wojsko i ludność wyrobniczą. Krainami najbardziej uprzemysłowionemi są Czechy, Morawy i Śląsk, gdyż tu połowa ludności poświęca się zajęciom przemysłowo-handlowym (52%). Najbardziej rolniczemi są kraje karpackie, gdzie rolnictwu poświęca się aż 62% ludności.

Rolnictwo czeskosłowackie stoi wysoko, ale nie potrafi kraju wyżywić. W całem państwie (ryc. 105) przypada na role 45% powierzchni kraju, podczas gdy na lasy 33%, na łąki i pastwiska 18%. Jednak podczas gdy w krajach sudeckich na role przypada 1/2 kraju, to w krajach karpackich tylko 1/3; na lasy: tam 29%, a tu 38% powierzchni kraju. Rolnictwo dostarcza: żyta, owsa, jęczmienia, pszenicy, kukurydzy, ziemniaków i buraka cukrowego — głównie w dolinach Łaby, Morawy, Dunaju i Cisy. Zasługuje jeszcze na uwagę uprawa chmielu i lnu oraz jarzyn wpobliżu większych miast, nadto roślin pastewnych, winnej latorośli i owoców (południowe Morawy i południowa Słowaczyzna). Z pośród przemysłów rolniczych wysoki poziom osiągnęło cukrownictwo i piwowarstwo. Podczas gdy owoce, chmiel, cukier i piwo wywozi się zagranicę, to w zakresie pszenicy i kukurydzy jest Czechosłowacja skazana na przywóz.

Bydło rogate (4·4 milj. sztuk), świnie (1·1 milj. sztuk) i kozy hodowane bywają wszędzie, owce w Karpatach. W związku z hodowlą bydła stoi wysoki rozwój mleczarstwa (sery liptowskie, ołomunieckie). Rozpowszechniony jest również chów drobiu, zwłaszcza gęsi. Opłaca się rybołówstwo w krajach sudeckich. Bogactwo lasów sprawia, że drzewo się wywozi w dużej ilości. Kraje sudeckie dostarczają przeważnie drzewa miękkiego, a kraje karpackie przeważnie drzewa twardego.



Ryc. 105. Obszary gospodarcze Czechosłowacji.

Rolnictwo (i leśnictwo) w Czechosłowacji dąży w swym rozwoju do uprzemysłowienia i ulepszenia produkcji. Przeprowadza się znaczne meljoracje. Wysoko stoją ludowe organizacje rolnicze. Reforma rolna przesunęła nieco stan posiadania ziemi na korzyść małej własności.

Górnictwo i przemysł. Czechosłowacja słynie z różnorodnych bogactw mineralnych, a przedewszystkiem z obfitości węgla i rud żelaznych. Węgla kamiennego dostarcza 5 obszarów, głównie jednak obszar ostrawsko-bogumiński i kładneński (w roku 1926

4·5 milj. *t*), węgla brunatnego północno-zachodni obszar czeski (19 milj. *t*). Węgiel wywozi się do Austrji i Niemiec (rzeką Łabą). Kraj dostarcza nadto przeszło 2·5 milj. *t* rudy żelaznej, głównie ze Słowaczyzny. Ta ilość nie wystarcza na potrzeby wysoko rozwiniętego przemysłu żelaznego i sprowadza się rudy ze Szwecji i Styrji. Znane są jeszcze pokłady grafitu w południowych Czechach (wyrób ołówków w Budziejowicach), pokłady glinki kaolinowej w zachodnich Czechach (porcelana karlsbadzka), tamże bogactwo dobrego margla wapiennego do wyrobu cementu i obfitość piasku kwarcowego w północnych Czechach, potrzebnego do wyrobu szkła. Sól i nafta występuje w Karpatach. Drogie metale (złoto, srebro) w Czechach i na Słowaczyznie, różne kruszce w Rudawach czeskich i słowackich, wiele jest źródeł gorących i mineralnych (Karolowe Wary $+ 73^0$ C).

Przemysł czesko-słowacki jest przeważnie związany z wystąpieniami węgla, rud, oraz z obszarami produkcji buraka cukrowego, ziemniaków i drzewa. Najważniejsze obszary przemysłowe leżą między Pragą a Pilznem i na pograniczu Moraw i Śląska. Poza tem wszystkie większe miasta są uprzemysłowione. W okolicach górskich kwitnie przemysł domowy.

Czechy były już przed powstaniem państwa niepodległego krajem w wysokim stopniu przemysłowym (produkowały np. 93% cukru w Austro-Węgrzech). Obecny stan przemysłu nie dorównuje jednak stanowi przedwojennemu, jakkolwiek robi się wiele dla uprzemysłowienia (11.000 fabryk) kraju przez zakładanie licznych spółek akcyjnych i przez elektryfikację kraju (w części opartej na siłach wodnych). Przemysł czesko-słowacki wywozi wiele artykułów.

Z rolnictwem i hodowlą bydła są związane: młynarstwo (11.000 młynów parowych i wodnych), cukrownictwo (1923/24 170 cukrowni i rafineryj, produkujących 1 milj. *t* cukru), gorzelnictwo (przeszło 900 różnych zakładów i 95 milj. *hl* spirytusu), browarnictwo (600 browarów i 7 milj. *hl* piwa), przemysł skórzany — wszystkie gałęzie przemysłu w $^2/_3$ w krajach sudeckich. Przemysł papierniczy i drzewny (1.200 zakładów) ma swą siedzibę w Sudetach, w Lesie Czeskim i w Karpatach. Przemysł tkacki (przeszło 2.000 fabryk) jest reprezentowany w północno-wschodnich Czechach, na Śląsku Opawskim i w północnych Morawach. Przemysł żelazny i maszynowy (maszyny kolejowe, rolnicze, samochody), rozwinął się wpobliżu węgla koło Kładna i na Śląsku, przemysł chemiczny po większych miastach, szklany (przeszło 2.000 zakładów) w Rudawach czeskich i Sudetach, chemiczny w zachodnich Czechach.

Drogi wodne i lądowe znajdują się w stanie doskonałym. Brak dostępu do morza umniejsza poniekąd ta okoliczność, że Łaba i Dunaj, a także Odra, są rzekami żeglownemi i międzynarodowemi, t. j. komunikacja może się na nich odbywać swobodnie aż do morza. Pewne przywileje ma Czechosłowacja w portach: Hamburgu i Szczecinie. Łaba i Wełtawa jest na przestrzeni 167 *km* (od granicy aż poza Pragę) przystępna dla parowców, Dunaj na 200 *km* mierzącym odcinku granicznym. Inne rzeki, zwłaszcza górskie, są spławne.

Kolei było już przed wojną dosyć, zwłaszcza w krajach sudeckich, gdzie ich sieć jest gęściejsza, niż w krajach karpackich. Długość kolei wynosi okrągło 13.700 *km*. Najważniejsze ze względu na ruch międzynarodowy są linje kolejowe, idące z Berlina przez Pragę, Bratysławę-Budapeszt do Konstantynopola, z Polski i z Niemiec przez Bramę Morawską do Wiednia oraz liczne linje, zmierzające z krajów europejskich do miejsc kąpielowych czeskich. Dla komunikacji wewnętrznej wielkie znaczenie mają linje kolejowe w kierunku wschodnio-zachodnim np. kolej bogumińsko-koszycka.

Położenie handlowe i gospodarcze Czechosłowacji jest pomyślne. Czechosłowacja utrzymuje liczne stosunki handlowe głównie ze swymi sąsiadami: Niemcami, Austrją, Polską, Węgrami i Rumunją, z któremi pozawierała traktaty handlowe, potem z W. Brytanją, Francją i krajami innemi. Z krajów tych sprowadza bawełnę, wełnę, zboże, tłuszcze i smary, a wywozi: 1) wyroby tkackie, 2) węgiel, 3) cukier, 4) wyroby żelazne i 5) szklane. Zaopatruje się przeto w surowce i przetwarza je, a sprowadza potem głównie przetwory swego przemysłu. Wartość przywiezionych towarów wynosiła w r. 1926 okrągło 15 miljardów koron czeskich, towarów wywiezionych 18 miljardów.

Z Polską łączą Czechosłowację liczne stosunki handlowe, które z roku na rok się ożywiają (w r. 1924 wynosiła wartość towarów, przywiezionych z Polski 100 milj. zł., w r. 1925 157, a wartość towarów, wywiezionych z Czechosłowacji do Polski 85 i 91 milj. zł.). Z Polski wywozi się: węgiel, żywiznę, ropę, zboże, wapno, drzewo, a do Polski idą maszyny i wyroby metalowe, nawozy sztuczne i t. p. Nadto przez Czechosłowację idzie towar polski do Austrji, Jugosławji i do Włoch.

Ćwiczenia. 1. Oblicz, jaka jest odległość Pragi od Bałtyku, od morza Północnego i od morza Śródziemnego i Czarnego.

6. Rumunja.

(Por. E. Romera: Powszechny Allas geograficzny. Cz. II. Kraje Europy środkowej)

1. Pokaż granicę morską, granice górskie, nizinne, rzeczne Rumunji. 2. Uzasadnij korzyści położenia Rumunji nad morzem Czarnem. 3. Pokaż przerwę między Karpatami a morzem Czarnem. 4. Jakie jest położenie Karpat w stosunku do granic państwa? 5. Pokaż niziny, wyżyny i góry w Rumunji. 6. Opisz granicę Rumunji z Polską.

Położenie i fizyczno-geograficzny krajobraz Rumunji. Rumunja jest krajem karpackim, naddunajskim i czarnomorskim. Rumunja leży pomiędzy półwyspem Bałkańskim, niziną Węgierską, wyżyną Podolską i niziną Czarnomorską oraz morzem Czarnem. Graniczy z Bułgarją, Jugosławją, Węgrami, Czechosłowacją, Polską i Rosją. Ma granice polityczne przeważnie naturalne. Są niemi: Dunaj, zachodnie stoki wyżyny Siedmiogrodzkiej, górna Cisa, Czeremosz, Dniestr i morze Czarne.

Rumunja jest krajem naddunajskim. Jedna czwarta część dorzecza tej wielkiej rzeki należy do Rumunji. Rumunja posiada również wszystkie jej ujścia. Dunaj i niziny, położone nad Dunajem, zwracają Rumunję ku morzu Czarnemu, co nie pozostaje bez wpływu na klimat kraju. Potężny zaś blok górski Karpat Wschodnich, które Rumunja w znacznej części posiada, sprawia, że jest krajem karpackim. Lecz podczas gdy Karpaty są wielką przeszkodą komunikacyjną, którą tylko Dunaj przełamuje, to niziny rumuńskie są od wieków ważną bramą, przez którą idą drogi z Polski i z Rosji na półwysep Bałkański (do Bułgarji i Turcji) i z niziny Węgierskiej do morza Czarnego.

Znaczenie tej drogi Rumuńskiej zrozumieli pierwsi Rzymianie. zakładając kolonje i budując wały obronne i mury przeciw napierającym z północy ludom. Zrozumiała również Polska, chcąc swego czasu oprzeć swe granice o krótką i najłatwiejszą do obrony przed naporem Turcji granicę, t. j. o deltę Dunaju i o Karpaty.

Idąc od morza Czarnego ku zachodowi, przekraczamy różne krainy. Mamy więc naprzód niewielką wyżynę Dobrudży, następnie szeroką dolinę Dunaju i rozległe niziny naddunajskie, potem wyżynne krainy Besarabji i Mołdawji, pagórkowate podgórze Karpat, właściwe Karpaty, wyżynę Siedmiogrodzką, góry Biharskie, otaczające ową wyżynę od zachodu i nawet skrawek niziny Węgierskiej.

Karpaty zajmują miejsce naczelne. Są one jakgdyby podtrzymującym krainy rumuńskie kręgosłupem. Leżąc w środku Rumunji, do pewnego stopnia przeszkadzają w zjednoczeniu ziem rumuńskich, Pochodzi to także stąd, że ich szczyty i grzbiety są trudno dostępne

i prawie bezludne. Geograficzne krainy Rumunji podzielić można na: 1) karpackie i 2) czarnomorskie.

Ćwiczenia. 1. Zmierz długość i szerokość Rumunji i opisz kształty tego państwa. 2. Wykreśl granice polityczne Rumunji z sąsiedniemi państwami i oznacz granice naturalne.

Kraje karpackie Rumunji.

1. Pokaż Karpaty rumuńskie. 2. Pokaż wyżynę Siedmiogrodzką i wymień grupy górskie, otaczające ją dokoła. Wymień rzeki, wypływające z Karpat. Które z nich przerzynają Karpaty przełomami? 4. Opisz na podstawie osobnej mapki w Atlasie Romera przełom Żelaznej Bramy. 5. Odczytaj z mapy, jak wysoko wznoszą się Alpy Transylwańskie, góry Biharskie i Rodniańskie, a jak wysoko wyżyna Siedmiogrodzka. 6. Pokaż ważniejsze przełęcze karpackie. 7. Pokaż wyżyny Mołdawji i Besarabji. W jakim kierunku się pochylają? 8. Jakie przecinają je rzeki? 9. Pokaż nizinę Wołoską. Jakbyś ją podzielił pod względem wzniesienia? 10. Opisz bieg Dunaju; zauważ jego przełom przez Karpaty, jego dolinę, pełną jezior i bagien, i jego deltę. 11. Pokaż i opisz Dobrudżę. 12. Podaj cechy wybrzeża czarnomorskiego na podstawie mapy i ryc. 107; zauważ na mapie limany. 13. Oznacz położenie Bukaresztu, Konstancy, Jass, Sybinu i Braszowa. 14. Opisz część niziny Węgierskiej, należącej do Rumunji.

Kraje karpackie przedstawiają jakby twierdzę. Twierdza ta, zajęta przez wyżynną kotlinę Siedmiogrodzką, otoczona jest wałami gór, które spadają stromemi ścianami to ku nizinie Węgierskiej, to ku nizinom Wołoskiej i Mołdawskiej. Tylko na północy u granic Polski jest przyrośnięta do zginających się coraz bardziej ku południowi łuków karpackich. W granicach Rumunji leży blisko połowa Karpat. Kraje karpackie — to rzadziej wprawdzie zaludniona i pod względem rolniczym mniej ważna, ale pod względem górniczym i przemysłowym bardzo ważna część Rumunji. Tu leży wielka prowincja rumuńska Transylwanja, zwana po polsku Siedmiogrodem, i mniejszy od niej Banat.

Wyżyna Siedmiogrodzka przedstawia kraj, pełen zaokrąglonych wzgórz i drugorzędnych kotlin, wzniesiony średnio na 600 *m* n. p. m. Na północy jest on więcej jednostajny, o szerokich lecz płytko wciętych dolinach. Odwadnia go do Cisy rz. Samosz, nad którą leży Cluj (Klui), miasto uniwersyteckie. W tę stronę wyżyna Siedmiogrodzka jest otwarta. Na południu, gdzie płynie rz. Marusza oraz rz. Aluta, jest krajobraz bardziej urozmaicony. Tu nad dopływem Aluty leży miasto Sybin.

Urodzajniejsze grunta w dolinach rzecznych zajmują Sasi lub Madziarzy, którzy trudnią się rolnictwem i przemysłem. Wsie i miasta, w których mieszkają, są duże i bogate. Na wzgórzach i na

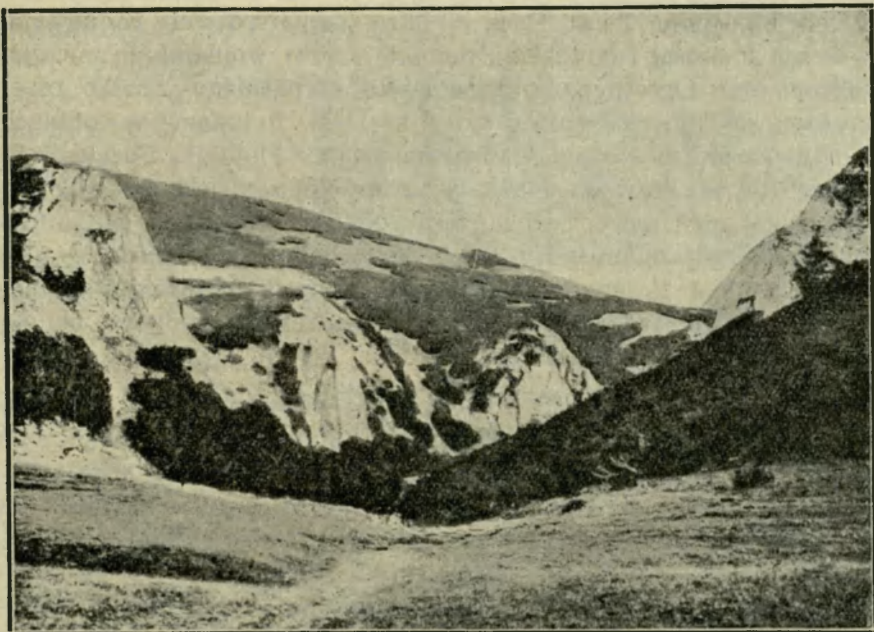
gorszych gruntach rozsiane są ubogie wioski rumuńskie. Na stokach południowych nie brak winnic.

Zmieniające się naprzemian ziemie gorsze, pokryte lasami, z ziemiami żyznemi, obfitość wód, bogactwa soli i gazu ziemnego (Torda, Dees), występujących w utworach trzeciorzędnych, wyściełających kotlinę, bogactwo rud żelaznych i złota na krawędzi gór, wreszcie klimat o latach gorących, sprzyjających uprawie kukurydzy, winnej latorośli i owoców — te okoliczności sprzyjały od wieków osiadłościom ludzkim.

Od zachodu otacza kotlinę Siedmiogrodzką górski masyw Biharu. Zbudowany ze skał różnego wieku (są skały stare krystaliczne i młodsze wybuchowe), jest rozcięty przez rzeki, odwadniające go ku wschodowi i ku zachodowi (dopływ Cisy Keresz). Ku zachodowi staje się coraz wyższy (Kukurbeta 1850 *m*). Z tej strony wcinają się weń żyzne zatoki niziny Węgierskiej, a ludność rumuńska, która zamieszkuje przeważnie masyw Biharski, styka się z ludnością madziarską. Rumuni żyją z rolnictwa i pasterstwa. Znane są wystąpienia złota (podobno najbogatsze w Europie po Uralu) i rud.

Od południa otaczają wyżynę Siedmiogrodzką t. zw. Alpy Transylwańskie. Zaczynają się one w Jugosławji za Dunajem a ciągną aż do przełęczy Predeal. Zbudowane są przeważnie ze skał krystalicznych (gnejsów i łupków). Szczyty ich przekraczają w wielu miejscach 2000 *m* (najwyższy Negoj 2544 *m*), a liczne kotły po dawnych lodowcach, jeziora, progi i moreny, przypominają krajobraz alpejski (ryc. 106). W równe tu i ówdzie płaszczyzny górskie, pokryte łąkami a niżej lasami (w górze szpilkowemi, w dole liściastemi), wcinają się głęboko doliny rzek. Dunaj i Aluta przecinają Alpy wpoprzek i tworzą dwa wspaniałe przełomy: Żelaznej Bramy (koło Orsowy) i Czerwonej Wieży (Aluta). Oba umożliwiają przebycie gór. Inne rzeki np. Szyl (Jiu) i Ardżysz (Argis) przełamują się tylko przez pewną część gór. Po stronie północnej i zachodniej gór znajduje się kilka kotlin i zatok dolinnych, dobrze zaludnionych, jak np. Fogaraska nad rz. Alutą, Haceg i zatoki dolinne Banatu, znane z bogactwa węgla, rud żelaznych (Orawica, Resica, Anina) i źródeł mineralnych (Mehadia). Ludność w górach jest rzadka, a powyżej 900 *m* nie mieszka stale. Zato w lecie łąki górskie ściągają pasterzy z trzodami owiec aż z Dobrudży. W Banacie spotyka się obok Rumunów ludność niemiecką (Szwabów banackich), madziarską i serbską.

Od wschodu i północnego wschodu zamykają wyżynę Siedmiogrodzką Karpaty Siedmiogrodzko-mołdawskie. Są one zbudowane



Ryc. 106. Alpy Transylwańskie.

po swej stronie wewnętrznej ze skał wybuchowych, w środku nawet ze starokrystalicznych, a po stronie zewnętrznej z piaskowców i łupków. Góry wulkaniczne w postaci pokryw lub wysokich stoków (Pietros Kalimański 2101 *m*, Hargitta) oddzielone są od pasm wewnętrznych szeregiem małych kotlin. Odwadniają je i łączą rzeki Marosz i Aluta. Kotliny są gęsto zaludnione przez madziarskich Szeklerów i przez siedmiogrodzkich Sasów. Najważniejszą jest kotlina Braszowa (Kronstad).

Klimat wyżyny Siedmiogrodzkiej odznacza się znacznemi różnicami temperatury między zimą (—5⁰) a latem (19⁰) i przewagą deszczów letnich. Zimy są tam mroźne i suche.

Góry krystaliczne wznoszą się najwyżej w pasmie Rodniańskiem (Pietros 2305 *m*). Mają one grzbiety i szczyty bardzo urozmaicone. Podobne do polskich, Karpaty fliszowe Mołdawskie składają się z wielu dobrze zalesionych grzbietów, obniżających się coraz bardziej ku wschodowi. Dopływy Seretu: Złota Bystrzyca, Trotus i Buzeu przecinają je wpoprzek i umożliwiają przejście przez liczne przełęcze (Przysłop 1418 *m*, Borgo 1194 *m*, Gyimes, Ojtoz 865 *m*).

Kilka dobrze zaludnionych kotlin oddziela od gór właściwvch niskie pasma podkarpackie. Leżą w nich stare miasta rumuńskie:

Valeni de Munte, Targu Ocna i Piatra. Karpaty dawały w dawnych wiekach ludności rumuńskiej, nękanej często wojnami, bezpieczne schronienie. Lesiste pagórki podgórza karpackiego rzadko przekraczają 600 *m*. Gleba dość żyzna sprawia, że ludność w kotlinach i dolinach się zagęszcza. Ważne miasta, jak Płojeszti, Buzeu, Fokszany leżą na krawędzi gór. Ale najważniejszem jest na podgórzu bogactwo soli i nafty. Soli nie brak od Bukowiny po rzekę Alutę. Najwięcej zaś kopalń nafty widzi się w dolinie rzeki Jalomicy i jej dopływów, jak Prahowa. Ośrodkiem przemysłu naftowego jest Plojeszti. Mniej nafty jest w dolinie rzeki Buzeu. Na podgórzu panują lasy bukowe lub mieszane z dębem.

Równiny Mołdawji i Besarabji przypominają wyżynę Podolską. Wzdłuż krawędzi Karpat płynie Seret, mając swe źródła u granicy polskiej. Doliną Seretu prowadzi główna linja kolejowa z Polski do Rumunji przez Czerniowce (uniwersytet). Na jego stromym lewym brzegu zaczyna się równina Mołdawsko-besarabska, obniżająca się zwolna ku ujściu Dunaju. Przecina ją rzeka Prut. Wpobliżu Prutu leżą Jassy, miasto uniwersyteckie. Ważniejsze miasta są: Botoszany, Berład, Bielce i Kiszyniów. Gleba staje się coraz żyźniejsza. Nie brak czarnoziemów. Lasy są coraz rzadsze i bez wyjątku liściaste (buczyny, dębiny). Na wyżynie Besarabskiej wznoszą się ponad równinę pagórki lesiste lub pokryte winnicami, zwane kodry. Ku południowi aż do morza Czarnego kraj o charakterze polno-lesistym przechodzi w czysty step.

Klimat coraz bardziej się zaostrza (Kiszyniów ma w styczniu — 4°, a w lipcu 22°). Opadów jest coraz mniej. Koło limanu Dniestrowego winnice są jednak coraz częstsze.

Równiny Mołdawskie i Besarabskie są zaludnione przeważnie przez Rumunów. Ale w Besarabji Rumuni mieszają się z Rusinami, a bliżej morza Czarnego, na t. zw. Budziaku, nie brak licznych kolonij bułgarskich i tatarskich. Na Bukowinie i Besarabji mieszka w kolonjach i po miastach dużo Polaków i Niemców.

Nizina Wołoska najstarsza i najważniejsza część Rumunji. Nizina Wołoska pochyla się zwolna od podgórza karpackiego ku Dunajowi. Przecinają ją i użyźniają liczne karpackie rzeki (Szyi, Aluta, Ardżysz z Dymbowicą, Jalomica, Buzeu). Rzeka Aluta dzieli nizinę na Oltenję (Małą Wołoszczyznę) na zachodzie i Muntenję (Wielką Wołoszczyznę) na wschodzie. Wpobliżu Karpat kraj jest pagórkowaty i zowie się Podgoria (Podgórze). Znane tam są wystąpienia węgla brunatnego. Niżej Dunaju i ku wschodowi kraj

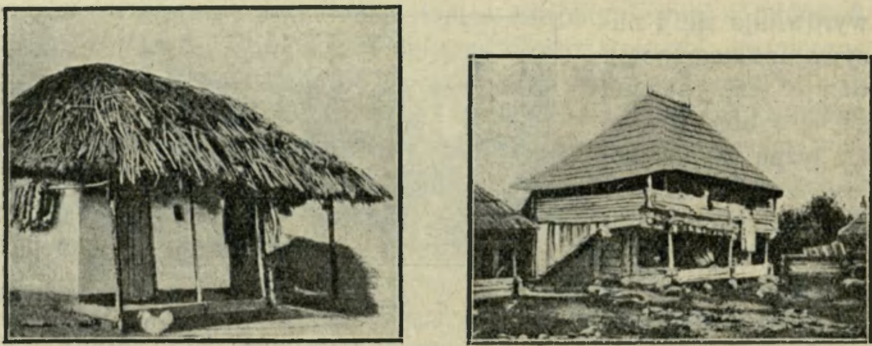


Ryc. 107. Wybrzeże morza Czarnego na pn. od ujścia Suliny (płaska delta Dunaju).

wyrównuje się i nazywa się Camp (pole). Camp jest równiną suchą i bezdrzewną, ale żyzną, bo pokrytą lessem. Doniedawna był tu step naturalny (Baragan), dziś już zaorany. Ludność tu rzadka. Przeważa wielka własność ziemska. W krainie pagórkowatej spotyka się już lasy, a wśród nich pełno wiosek, ogrodów, a nawet winnic. Mieszka tu od wieków ludność rumuńska i przeważa mała własność ziemska. Nizinie Wołoskiej przypada rola głównego dostarczyciela pszenicy i kukurydzy. Klimat niziny Wołoskiej jest kontynentalny (Bukareszt w styczniu —3·6°, a w lipcu 22·9°), o średniej ilości opadów 400—600 *mm*. Obfite deszcze padają na wiosnę. Lata i jesienie są suche. Stan pogody zależy od silnego wiatru północno-wschodniego, który w zimie przynosi zimno i śnieg, a wiosną deszcz z morza Czarnego. To sprzyja rolnictwu. Na nizinie Wołoskiej leży stolica Rumunji Bukareszt (około 350.000 mieszk.). Leży wprawdzie niedaleko morza Czarnego, ale za blisko granicy bułgarskiej.

Po nizinie Wołoskiej płynie Dunaj, kręcąc się i tworząc liczne zakola. Pełno obciętych koryt rzecznych znajduje się w bagnistej dolinie, po której dnie Dunaj rozlewa się tu na wiosnę na szerokość 10 *km*. Nad Dunajem leżą ważne miasta handlowe: Giurgieu, Braiła i Gałacz. 80 *km* od ujścia, Dunaj rozdziela się na trzy ramiona. Z nich Kilja ma najwięcej wody, lecz środkowe ramię Sulina, choć we wodę ubogie, jest z powodu sztucznego pogłębienia, najstosowniejsze dla żeglugi (ryc. 107). Delta Dunaju jest krajem bagnistym. Uchodzą do niej rzeki l i m a n a m i. Także wybrzeże morza Czarnego na północ od delty jest pokryte limanami.

Nizinę Wołoską oddziela od morza Czarnego Dobrudża — szczątek starożytnych gór. Góry te nie stoją w związku ani z Karpatami ani z Bałkanami. Pozostała po ich zniszczeniu wyżyna (do 405 *m*) pokryta jest żyzną ziemią. Długi czas był tu nawet step, na którym pasły się w porze zimowej owce, przyganiane z Alp Transylwańskich. Dopiero budowa kolei zachęciła do osadnictwa. Ludność rumuńska jest jednak nieliczna a dużo jest Bułgarów, Turków i Tatarów.



Ryc. 108. Typy domów na Wołoszczyźnie.

Dobrudza urywa się stromym brzegiem nad morzem. Przybrzeże pełne jest mierzei i jezior. Na wybrzeżu leży Konstanca, najważniejszy port Rumunji, doskonale urządzony i połączony koleją z Bukaresztem. Port to ważny i dla Polski, bo prowadzi przez niego najkrótsza droga lądowo-morska do Turcji.

Ćwiczenia. 1. Zmierz długość łuku Karpackiego i przekonaj się, jaka część z tego łuku znajduje się w Rumunji. 2. Oznacz różnicę wysokości pomiędzy wyżyną Siedmiogrodzką a niziną Wołoską. 3. Narysuj sieć rzeczną Rumunji i podaj cechy charakterystyczne w jej układzie.

Stosunki geograficzno-polityczne.

1. Przypomnij sobie z historji wyprawę króla Jana Olbrachta na Wołoszczyznę i wojny z Turcją na pograniczu podolsko-besarabskiem. 2. Czy mógłbyś zaliczyć Rumunję do krajów bałkańskich? 3. Do jakiego państwa należały przed wojną Siedmiogród i Besarabja? 4. Określ położenie geograficzne stolicy kraju Bukaresztu. 5. Powiedz na podstawie ryc. 108, o ile typy domów rumuńskich różnią się od polskich? 6. Opisz strój Rumunów na podstawie ryc. 109.

Rumunja (Romania), ongiś niezależna lub popadająca niekiedy w zawisłość od Polski (w XIV w.), dostała się w XVI wieku pod panowanie tureckie. Dopiero w r. 1861 księstwa Wołoskie i Mołdawskie połączyły się unją i przyjęły nazwę Rumunji. Rumunja oderwała się w r. 1878 od Turcji, tracąc jednocześnie na rzecz Rosji Besarabję. Po wielkiej wojnie jednak, która się toczyła także na terytorjum rumuńskiem, odzyskała Rumunja w r. 1918 Besarabję i Bukowinę. Nadto przyłączono do niej Siedmiogród, część Marmaroszy nad Cisą i część niziny Węgierskiej wraz z Banatem.

W tych granicach zajmuje Rumunja obszar 294.000 km^2, a liczy okrągło (1922) 16·5 milj. mieszkańców. Rumunja jest królestwem konstytucyjnem. Ludność składa się z Rumunów i z narodowości,

zamieszkujących państwa sąsiednie. Rumunów jest około 12 milj. (75% ogółu ludności). Mieszkają oni zwartą i gęstą masą w Karpatach i na podgórzu (ryc. 108), oraz na nizinie Wołoskiej i południowej Mołdawskiej. Z tej odwiecznej swej siedziby ludność rumuńska rozprzestrzeniła się na wszystkie strony, sięgając aż poza granice dzisiejszej Rumunji, a zajmując się w górach pasterstwem (ryc. 109), a na nizinach rolnictwem. Rumuni są przeważnie religji grecko-wschodniej. Połowa jednak Rumunów w Siedmiogrodzie należy do kościoła grecko-katolickiego. Mówią językiem, przypomijącym język późno-łaciński, nawet włoski, z domieszką wyrazów słowiańskich. Pod względem oświaty stoją nisko (w dawnej Rumunji było przed wojną około 40% analfabetów).



Ryc. 109. Typy ludowe w Rumunji.

Z innych narodowości najliczniejsi są Węgrzy (1,700.000 głów). Tworzą oni wielką wyspę w Siedmiogrodzie (str. 185) w samym środku etnograficznej masy rumuńskiej. Po nich idą Niemcy (800.000 głów), Żydzi (przeszło 800.000 głów), rozprószeni po miastach Rumunji północnej, Rusini (około 700.000 głów), Bułgarzy (220.000 głów), (Polacy około 50.000 głów na Bukowinie, w Besarabji i rozprószeni po miastach i w obszarach przemysłowych), Serbowie, Turcy oraz Tatarzy.

Gęstość zaludnienia Rumunji jest największa na Bukowinie. W innych krainach zaledwie przekracza 50 ludzi na km^2. Przeszło 85% ludności mieszka po wsiach.

Ćwiczenia. 1. Oblicz średnią gęstość zaludnienia w Rumunji. 2. Oblicz % innych narodowości w Rumunji w stosunku do ogólnej cyfry ludności.

Stosunki geograficzno-gospodarcze. Rumunja krajem rolniczo-hodowlanym.

1. Wymień na podstawie ryc. 110 główne obszary uprawy zbóż. 2. Pokaż główne obszary leśne. 3. Odczytaj, gdzie kopie się naftę, węgiel, sól

i żelazo. 4. Wymień miejscowości, położone nad morzem i nad Dunajem. 5. Pokaż główne linje kolejowe, łączące Rumunję z Węgrami, Jugosławją, Bułgarją i z Rosją.

Żyzna ziemia w wielu rumuńskich krainach i odpowiedni klimat sprawiają, że rolnictwo posiada jak najlepsze warunki rozwoju. Przed wojną była Rumunja jednym z głównych śpichlerzy zbożowych Europy zachodniej. Trzy czwarte ludności zajmuje się rolnictwem. Z powodu jednak rozdrobnienia własności małej, a przewagi w niektórych okolicach własności wielkiej (1/2 ziemi) przystąpiono do reformy rolnej (1922 r.), która oddała w ręce małych rolników znaczne obszary ziemi (1/10 ziemi), przez co produkcja rolnicza znacznie się zmniejszyła. Na ziemię orną wypada 42% powierzchni kraju (ryc. 110). Wydajność ziemi jest jednak większa na dobrze uprawionych ziemiach Banatu i Aradu, niż na wschodzie. Zresztą plony są zależne od warunków klimatycznych (pożyteczne są obfitsze deszcze na wiosnę, a szkodliwe w lecie). Głównemi zbożami są: pszenica i kukurydza, którym się poświęca największe powierzchnie uprawne (razem blisko 70.000 km^2). Lecz gdy pszenicę przeważnie się wywozi zagranicę, to kukurydza jest prawie wyłącznym chlebem (mamałyga) Rumuna. Jej uprawa po reformie



Ryc. 110. Obszary gospodarcze Rumunji.

rolnej wzrasta, podczas gdy uprawa pszenicy się nieco zmniejszyła. W produkcji kukurydzy zajmuje Rumunja czwarte miejsce na ziemi. Powiększa się również uprawa jarzyn (kapusty, fasoli, cebuli i ziemniaków). Ważna jest uprawa winnej latorośli (około 1 mil. *hl* wina), owoców (śliwki), buraków cukrowych i tytoniu.

Mimo wzrastającej dość szybko produkcji, Rumunja jeszcze nie powróciła do stanu przedwojennego i nie odzyskała swego dawnego znaczenia na rynku zbożowym.

Hodowla zwierząt domowych znajduje jak najdogodniejsze warunki rozwoju w górach i na stepach, oraz w zamiłowaniu ludności rumuńskiej do chowu bydła (5 milj. sztuk) i owiec (14 milj. sztuk).

Lasy zajmują $^1/_4$ powierzchni kraju. Najwięcej lasów jest w Karpatach (zwłaszcza na Bukowinie i w Siedmiogrodzie), najmniej w Besarabji i Dobrudży. Drzewo się wywozi.

Z pośród pożytecznych kopalin, na których nie zbywa Rumunji, pierwsze miejsce zajmuje nafta. Nietylko dostarcza siły motorowej, potrzebnej w kraju, ale stanowi po zbożu najważniejszy artykuł wywozowy. Produkcja wynosi 3·2 milj. *t*, z czego przeszło $^1/_4$ się wywozi zagranicę. Soli dostarcza kraj około 300.000 *t* rocznie (1925), węgla kamiennego i brunatnego w Siedmiogrodzie, w Banacie i w Muntenji około 3·5 milj. *t*; uzupełniają brak większej ilości węgla gazy ziemne, występujące obficie w obszarach naftowych i w Siedmiogrodzie, a coraz częściej używane jako siła mechaniczna lub na opał i do oświetlania. Jest jeszcze żelazo w Banacie i Siedmiogrodzie oraz złoto. Tam też rozwinął się przemysł żelazny (Resica, Anina, Hunedoara). Przemysł fabryczny nie stoi wysoko i nie pokrywa potrzeb kraju. W r. 1924 było 3.600 fabryk, w których pracowało 160.000 robotników. Najlepiej rozwinięty jest przemysł hutniczy i metalurgiczny w Banacie, potem przemysł drzewny (w Karpatach) i papierniczy, oraz przemysł spożywczy, związany z rolnictwem (młyny, gorzelnie). Rozpowszechniony jest wszędzie przemysł domowy (kilimy, hafty, wyroby z drzewa).

Z powyższego przedstawienia widać, że Karpaty i wyżyna Siedmiogrodzka dostarczają głównie surowca (drzewa, minerałów), a krainy pozakarpackie środków żywności (zboża), przez co obie części Rumunji wzajemnie się uzupełniają.

Dróg bitych i kolei ma Rumunja za mało. Długość kolei dochodzi do 12.000 *km*. Najważniejsza jest linja kolejowa, okalająca Karpaty od Orsowy przez Bukareszt, Fokszany do Czerniowiec, a stąd do Polski. Od niej rozgałęziają się linje poboczne, jak z Bukaresztu do Konstancy, do Gałaczu, do Jass i Kiszyniowa. Przez Karpaty

prowadzą 4 linje kolejowe (z Orsowy do Timisioary Temeszwaru, przez wąwóz Czerwonej Wieży, przez przełęcz Predeal i Gyimes). Ważne znaczenie komunikacyjne mają drogi wodne. Rzeki karpackie są spławne, a rzeki takie jak Marusza, dolny Prut, Dniestr (od progów w Jampolu wdół) są: spławne i żeglowne. Nadewszystko umiędzynarodowiony Dunaj stanowi drogę pierwszorzędną. Uwija się po nim wiele statków rumuńskich i obcych. Jedynemi przeszkodami w żegludze są: zbyt silny prąd rzeki w przełomie koło Orsowy, płytka woda przy zamulonem ujściu i zamarzanie rzeki w ostre zimy. Nad Dunajem leżą dwa główne porty wywozowe zboża, nafty i drzewa: Gałacz i Braiła. Ale znaczna część wywozu zagranicznego Rumunji skierowuje się do Konstancy. Tu również skupia się nieliczna flota handlowa rumuńska.

Handel zagraniczny Rumunji polega na wywozie zboża, nafty, drzewa i zwierząt domowych, a na przywozie artykułów przemysłowych (tkanin, wyrobów metalowych i maszyn i t. p.). Gdy dawniej głównymi dostarczycielami tych artykułów były Niemcy i Austro-Węgry, obecnie dużo towaru idzie z Niemiec, Austrji, z Czechosłowacji i z Polski. Wywóz Rumunji zwraca się głównie do Czechosłowacji, Anglji, Włoch, Francji, Belgji, Turcji i Polski.

Polsko-rumuńskie stosunki handlowe rozwijają się coraz pomyślniej. Z Polski wywozi się głównie węgiel, wyroby metalowe, drzewo i tkaniny (w r. 1924 za blisko 80 milj. zł.), a przywozi się z Rumunji głównie zboże i mąkę (w r. 1924 za przeszło 20 milj. zł.). Rumunja jest nietylko ważnym rynkiem zbytu dla naszego przemysłu, lecz także ważnym krajem przewozowym do Bułgarji, Turcji, Syrji i Egiptu, przez porty naddunajskie Gałacz i Braiła i przez port morski Konstancę.

Ćwiczenia. 1. Znajdź najkrótszą drogę z Polski do Bukaresztu i Konstancy. 2. Oblicz, jaki jest stosunek granic morskich Rumunji do ogółu granic.

C. Kraje Europy wschodniej.

1. Rosja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograf. Cz. II. Rosja, Kraje Skandynawskie, Czarnomorskie i Bałtyckie).

1. Pokaż granice Rosji europejskiej. 2. Wymień republiki i autonomiczne obszary, z których Rosja europejska się składa. 3. Wymień na tej podstawie ludy, które wchodzą w skład Rosji europejskiej i pokaż,

gdzie mieszkają. 4. Pokaż, o ile republika rosyjska ma terytorjalną przewagę nad innemi republikami i czy ma dostęp do mórz. 5. Do jakich mórz przypiera Rosja europejska? Pokaż góry Ural i Kaukaz. 7. Którędy poprowadzisz granicę między Europą a Azją? 8. Czy granice polityczne Rosji pokrywają się z granicą Europy i Azji? 9. Jakie znaczenie dla klimatu i gospodarczego oraz politycznego rozwoju kraju ma położenie: *a)* nad morzem Lodowatem Północnem, *b)* nad morzem Bałtyckiem, *c)* nad morzem Czarnem, oraz *d)* związek bezpośredni z Azją? 10. Które republiki oddzielają Polskę od Rosji właściwej?

Rosja jako unja republik sowieckich. Po upadku caratu w r. 1917 została Rosja zorganizowana w r. 1918 jako republika federalistyczna i przekształcona ostatecznie w r. 1922 na związek republik. Do związku sowieckich socjalistycznych republik (S. S. S. R.) należą republiki: 1) rosyjska; 2) białoruska (60.000 km^2 i 4 milj. mieszk.) ze stolicą w Mińsku; 3) ukraińska (9 gubernij czarnomorskich, 446.000 km^2 i 28 milj. mieszk.) ze stolicą w Charkowie; 4) kaukaska, w skład której wchodzą republiki: Azerbeidżan, Armenja i Gruzja (Georgja) (razem około 196.000 km^2 i około 5 milj. mieszk.) ze stolicą w Tyflisie; 5) W nieco luźnym związku z Unją wymienionych republik pozostają republiki azjatyckie: uzbekska i turkmeńska.

Największą z republik jest republika rosyjska (około 20 milj. km^2 i 100 milj. mieszk.). Składa się ona z 47 jednostek administracyjnych (gubernij), z których 7 i t. zw. obszar Dalekiego Wschodu znajdują się w Azji. W Rosji europejskiej wchodzą w skład rosyjskiej republiki dawne gubernje centralne Rosji, zamieszkałe przez Rosjan i liczne autonomiczne republiki i autonomiczne terytorja (obłasti). Autonomicznemi republikami są baszkirska (z miastem stołecznem Ufa), tatarska (Kazań), karelska (Kalińsk = Petrozawodzk), krymska (Akmeczet = Symferopol), kirgiska (Orenburg), dagestańska (Machacz Kala = Pietrowsk), górska (Władykaukaz), niemiecka (Pokrowsk). Autonomiczne terytorja są: czuwaskie, wotjackie, kałmuckie, syrjeńskie, czeremiskie, kubańskie, czerkieskie, czeczeńskie i inne.

Owe związkowe czy autonomiczne republiki i terytorja mają swoje samorządy i są reprezentowane we władzach centralnych. Temi władzami są: związkowy Kongres sowietów, który się składa z Rady związkowej, w której zasiadają przedstawiciele autonomicznych republik i terytorjów. Rząd Związku tworzą: Związkowy centralny komitet wykonawczy i Związkowa Rada Komisarzy Ludowych. Władza jest, mimo pozorne rozbicie, scentralizowana. O najważniejszych bowiem sprawach: gospodarczych, polityce za-

granicznej, pokoju i wojnie, wojsku decyduje się w stolicy państwa, Moskwie. Wszelkie dążenia narodowościowe do niepodległości po dawnemu się tłumi. Nowa organizacja jest przeto zręcznie zamaskowaną dawną niewolą rosyjską. Z niewoli tej udało się uwolnić dotychczas tylko pięciu narodom i państwom: finlandzkiemu, estońskiemu, łotyskiemu, litewskiemu i polskiemu. Stało się to naprzód z powodu położenia geograficznego na północnym zachodzie dawnej Rosji, a także dlatego, że narody te wykazały w walce o wolność wysoki stopień uświadomienia i patrjotyzmu. Z wyjątkiem terytorjów tych państw i niewielkich zmian na granicy z Turcją, Rosja utrzymała się w dawnych przedwojennych granicach. Przedstawia zatem olbrzymie i urozmaicone pod względem narodowościowym i gospodarczym terytorjum, obejmujące Europę wschodnią i Azję północną i północno-zachodnią. Powierzchnia tego terytorjum wynosi (w. r. 1925) okrągło 22 milj. km^2, a zaludnienie 140 miljonów. Rosja zachowała przeto dawną przewagę terytorjalną nad państwami Europy.

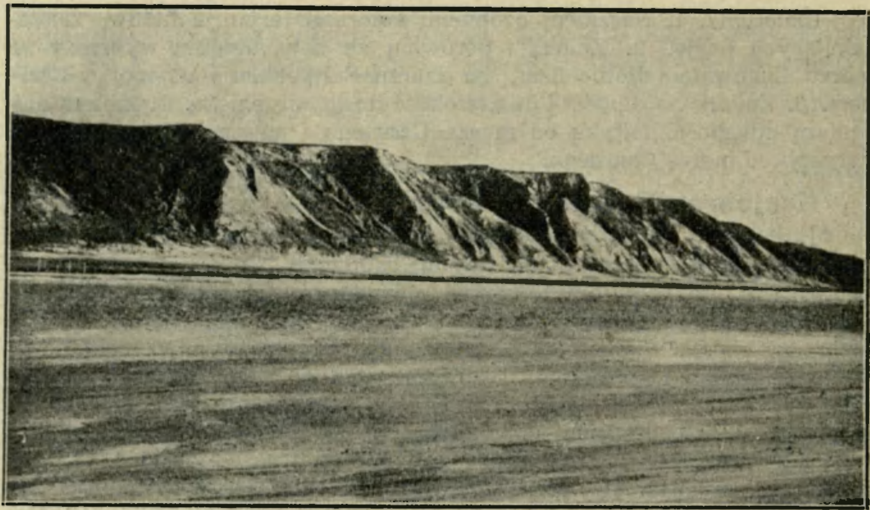
Położenie geograficzne Rosji europejskiej i krajów z nią złączonych. Rosja europejska (4·6 milj. km^2 i 110 milj. mieszk.) leży między morzem Lodowatem Północnem z jednej strony, i między dawnemi wschodniemi kresami Polski na zachodzie a Uralem. Zajmuje ona Europę wschodnią prawie w całości i stanowi wielki pomost z Europy zachodniej do Azji, przez który szły niegdyś razem z ludami azjatyckiemi kulturalne i polityczne wpływy z Azji do Europy i z Europy do Azji. Z jednej strony oddalenie od oceanu i zamknięty dostęp do mórz, a z drugiej strony bezpośredni związek z Azją, wywarły znamienny wpływ na historję i politykę Europy wschodniej. Dzięki tym szczególnym warunkom, powstało w Europie wschodniej potężne państwo rosyjskie, a jego ludność wytworzyła pewną swoistą kulturę. Państwo to z nad górnej Wołgi rozszerzyło się na wschód, południowy wschód i na południe. Rozległe obszary Azji północno-zachodniej stały się również terenem ekspansji politycznej i kolonjalnej Rosji europejskiej. Syberja i Przedkaukazja zostały w części skolonizowane, inne kraje, rozbite na drobne ludy i państewka, dostały się łatwo pod panowanie Rosji. Powstało przez to imperjum, sięgające po wyżyny środkowej i południowo-zachodniej Azji. Nietylko wiele ludów azjatyckich weszło w okręg Rosji, ale także ważne obszary gospodarcze. Przez ich posiadanie Rosja się wzmogła na siłach i zbliżyła się do wielkich środowisk gospodarczych świata, jakiemi są Chiny, Japonja, Indje.

Ćwiczenia. 1. Naszkicuj osobnemi kolorami terytorja ludów, zamieszkujących Rosję. 2. Zmierz i porównaj ze sobą długość wybrzeży na morzu Lodowatem Północnem, na morzu Bałtyckiem i na morzu Czarnem. 3. Zmierz na długość i na szerokość Rosję europejską. 4. Zmierz najkrótszą odległość Bałtyku od morza Czarnego i morza Lodowatego Północnego od morza Czarnego.

Krajobraz Europy wschodniej.

1. Pokaż z mapy krainy wzniesione od 0—150 *m* i od 150—300 *m*. 2. Gdzie poza górami kraj wznosi się ponad 300 *m*? 3. Jaki krajobraz przeważa w Rosji? 4. Pokaż wybrzeże morza Lodowatego Północnego, pokaż morze Białe, wymień zatoki i półwyspy i wyspy. 5. Podaj charakterystykę wybrzeża morza Białego na podstawie ryc. 111. 6. Wymień rzeki, uchodzące do morza Lodowatego, i powiedz, jak rozgałęziona jest ich sieć rzeczna i jakie są ich ujścia. 7. Pokaż obszary bagien, zaznaczone na mapie. 8. Wymień miasta nad morzem Lodowatem. 9. Pokaż płytę Rosyjską, Nadwołżańską i Czarnomorską. 10. Wyjaśnij nazwę „płyta". 11. Wymień rzeki, wypływające z płyty Rosyjskiej. 12. Oznacz wysokość wyżyny Wałdajskiej (nazwij najwyższe wzniesienie) i Danieckiej. 13. Powiedz, jaki jest prawy, a jaki lewy brzeg rzek średniego Dniepru, górnego Donu i średniej Wołgi (ryc. 118). 14. Porównaj ze sobą bieg Dniepru i Donu. 15. Powiedz, z którego brzegu rzeki te przyjmują więcej dopływów? 16. Jak uchodzą do morza rzeki: Dniestr, Boh i Dniepr? 17. Jak nazywamy podobne ujście. 18. Opisz rozczłonkowanie wybrzeży czarnomorskich. 19. Pokaż morze Martwe, Azowskie, węzinę Perekop, cieśninę Kercz, „kosy". 20. Opisz strome wybrzeże Krymu na podstawie ryc. 117. 21. Porównaj bieg Wołgi z biegiem rzeki Uralu. 22. Opisz bieg Wołgi, zauważ bieg górny, środkowy i dolny i porównaj je ze sobą. 23. Wymień miasta, położone nad Wołgą. 24. Porównaj położenie geograficzne Leningradu z położeniem Moskwy. 25. Opisz kraj, położony na zachód od Uralu; zauważ Obszczyj Syrt. 26. Podziel góry Ural na trzy części, według kierunku owych gór. 27. Jakie wysokości osiąga każda z tych części? Wymień najwyższe szczyty. 28. W jaki sposób płyną rzeki w Uralu południowym? 29. Opisz nizinę Nadkaspijską na podstawie mapy i stepy na podstawie ryc. 123; zauważ depresję, słone jeziora w depresji, rzeki ginące w jeziorach, deltę Wołgi i Uralu. 30. Opisz morze Kaspijskie (podaj jego głębokość, rozczłonkowanie wybrzeży). 31. Pokaż pagórki Jergeni, oddzielające morze Kaspijskie od dorzecza Donu. 32. Pokaż jez. Manicz i rz. Manicz oraz największe obniżenie między morzem Czarnem a Kaspijskiem. 32. Podaj cechy klimatu kontynentalnego. 34. Porównaj klimat Leningradu z klimatem Moskwy pod względem temperatury powietrza i opadów, według wykresów w Atlasie Romera.

Europa wschodnia przedstawia bardzo rozległą, ale mało rozczłonkowaną połać kontynentalną. Drobne półwyspy i zatoki nad oceanem Lodowatym, Północnym i nad morzem Czarnem za mało ją bowiem urozmaicają. Odsunięta jest skutkiem tego od wpływów oceanu, a zdana na wpływy kontynentu azjatyckiego. Powtóre ce-



Ryc. 111. Wybrzeże nad morzem Białem.

chuje ją małe urozmaicenie pod względem pionowym. Z wyjątkiem Uralu i Krymu Europa wschodnia przedstawia kraj dość równy. Jego wysokość bezwzględna rzadko jest większa od 350 *m*, a wysokość względna tylko gdzie niegdzie przenosi 200 *m*. Wszędzie widzimy pagórki lub rozległe płaskie garby, poprzedzielane albo jarowemi dolinami, albo dolinnemi kotlinami, nieraz bardzo szerokiemi. Krajobraz Europy wschodniej — to faliste równiny. Oko, patrząc nań, nuży się jednostajnością widoku.

Ziemie Europy wschodniej. Europa wschodnia rozpada się na kilka geograficznych krain, o pewnych różnicach klimatycznych i gospodarczych.

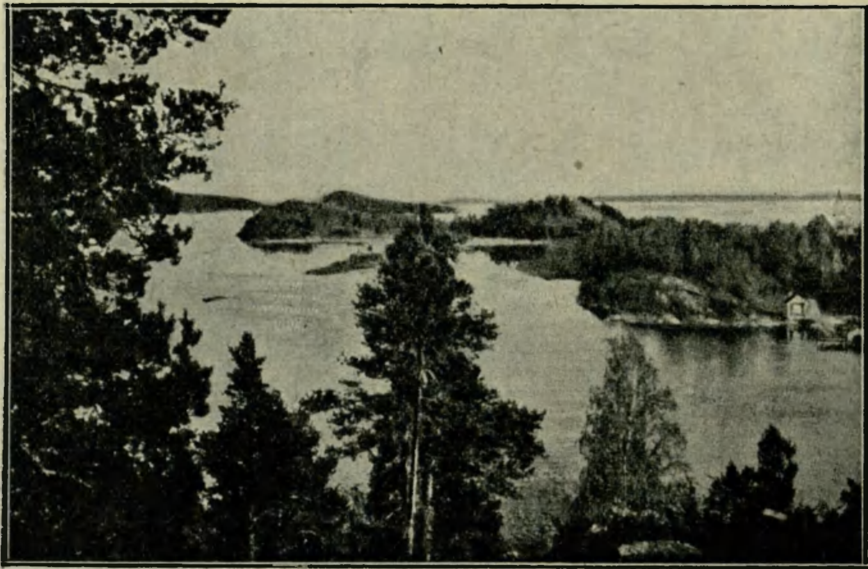
1. W dorzeczu rzek Onegi, Dwiny, Mezenia i Peczory rozpościera się kraj niski (poniżej 200 *m*) i płaski, z którego zlewają się do zatok morza Białego i Lodowatego, potężne rzeki szerokiemi lejkami. Największa z nich, spławna i żeglowna, po zjednoczeniu Suchomy i Wyczegdy, jest Dwina, u której lejkowatego ujścia leży jedyny ważniejszy port i miasto na pn., Archangielsk. Dorzecze Dwiny (ryc. 112) jest oddzielone od dorzecza Peczory przez t. zw. wzgórza Tymańskie, uważane za odnogę Uralu. Wybrzeże morskie jest płaskie, choć dosyć rozczłonkowane (kilka zatok, półwysep Kanin i wyspa Kałgujew). Tundra panuje w nadbrzeżnych krainach wszechwładnie. Dopiero dość daleko odeń na pd. rozpościerają się pierwotne, choć rzadkie lasy (por. str. 25).



Ryc. 112. Okolice nad brzegami Dwiny.

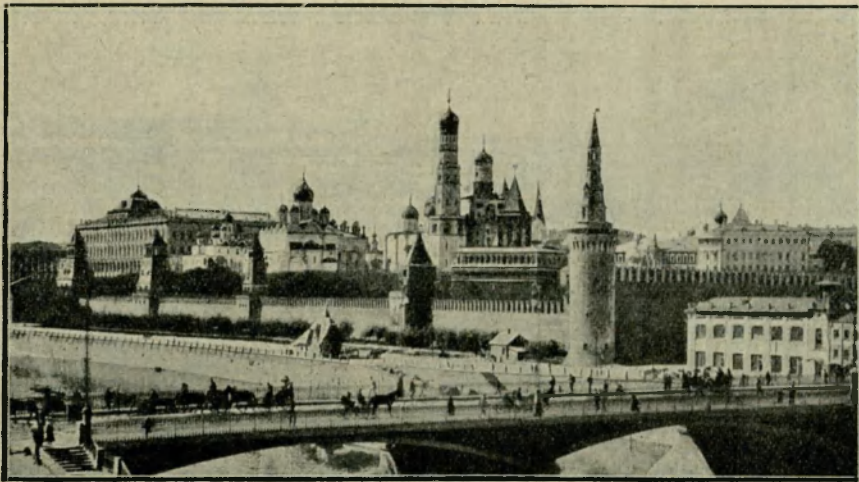
Kraj jest ojczyzną koczujących Samojedów i Syrjenów, uprawiających rybołówstwo, myśliwstwo i chów reniferów.

2. Na pd. od pierwszej krainy, a między rzekami Dwiną, Newą, Wołgą, Donem i Dnieprem rozpościera się równina, wzniesiona przeważnie niewiele ponad 200 *m*, a zbudowana ze skał uwarstwowanych i ułożonych przeważnie poziomo. Nosi ona nazwę płyty Rosyjskiej. Północna część płyty, bardziej urozmaicona przez pagórki morenowe (Wałdaj 315 *m*), jest krainą dobrze nawodnioną przez liczne bagna, jeziora i rzeki, i pokrytą lasem. Zasługuje na uwagę pas jezior wpobliżu Bałtyku i między Bałtykiem a morzem Białem (jez. Pejpus, Ilmen, Ładoga, Onega) (ryc. 113). Tu w kącie zatoki Fińskiej leży, założona wśród bagien Newy, niedawna stolica Rosji, Petersburg = Leningrad (1·6 milj. mieszk.), a nad rzekami i jeziorami starożytne miasta Psków i Nowogród Wielki. Położony nad trzema odnogami (por. plan Leningradu w Atlasie Romera) bogatej w wodę Newy, jest Petersburg związany z resztą Rosji licznemi kolejami i kanałami. Jest miastem obszernie rozbudowanem, o szerokich ulicach i wielkich budowlach, mimo to niezbyt pięknem. Zato południowo-zachodnie okolice Petersburga (wybrzeża zatoki Fińskiej) uchodzą za ponętne (dawne zamki carskie).



Ryc. 113. Jezioro Ładoga.

Od czasu rewolucji i przeniesienia stolicy do Moskwy, Petersburg wyludnił się, a jego handel i przemysł podupadł. Wstęp do portu umożliwia 7 *m* głęboki morski kanał. Broni zaś portu port wojenny Kronstad na wyspie Kotlin. Część południowa płyty, urozmaicona przez głęboko wcinające się doliny rzeczne, o charakterze wąskich jarów, zawdzięcza swe znaczenie żyznej glebie, którą jest pokryta. Jest to centrum europejskiej Rosji, tak pod względem zaludnienia, które tu jest najgęściejsze, jak pod względem gospodarczym. Tu leży kolebka Rosji — Moskwa (2 milj. mieszk. — por. ryc. 114) naturalna, dawna i obecna stolica Rosji. Położenie Moskwy (por. plan Moskwy w Atlasie Romera) na wschód od działu wodnego między Dnieprem a Wołgą a nad rzeką Moskwą, przynależną do dorzecza Wołgi, zwraca owo miasto już ku Wołdze. Moskwa jest ważnym gospodarczym centrem Rosji, dzięki swemu przemysłowi i handlowi. Skupiają się tu główne linje kolejowe kraju. Moskwa uchodzi nietylko za polityczną, ale i za narodową i religijną stolicę Rosji. Nad miastem góruje zbudowany na wzgórzu zamek carski Kreml, ze swojemi w ciągu 7 wieków budowanemi pałacami, kościołami i t. p. budowlami. Wokoło Kremlu rozłożyło się miasto koncentrycznie. Na krawędziach płyty leżą wielkie i ważne miasta Rosji: Twer, Tuła, Oreł, Charków (410.000 mieszk.), Smoleńsk



Ryc. 114. Widok Kremlu w Moskwie.

i inne. Klimat ku południowi staje się coraz cieplejszy. W kulturze rolniczej przeważa pszenica; zjawiają się charakterystyczne melony, kawony, ogórki i t. p. rośliny.

3. Jeszcze dalej na pd., a po obu stronach dolnego Dniepru (ryc. 115) widzimy kraj płytowy, podobny do płyty Rosyjskiej (Kijów — 495.000 mieszk., Jekaterynosław, Krzemieńczuk, Połtawa, który opada zwolna ku morzu Czarnemu i tu się kończy wybrzeżem miejscami stromem. Rzeki uchodzą do morza ujściami rozszerzonemi, t. zw. limanami (por. str. 187), nad któremi leżą najważniejsze dziś porty Rosji Odessa (410.000 mieszk.) i Wiernoleninśk (Mikołajów). Potężną rzeką jest Dniepr, druga co wielkości rzeka Europy, która przepływa płytę, tworząc utrudniające żeglugę progi. Wielkiem urozmaiceniem północnego wybrzeża morza Czarnego jest półwysep Krymski, związany z lądem wąskim „perekopem“ i zamykający płytkie morze Azowskie. Po południowej stronie owego cztero-bocznego półwyspu ciągną się góry (1.543 *m*, Czatyrdah), młodego geologicznie wieku i podobnego typu, jak góry Bałkańskie lub Kaukaz. To ojczyzna Tatarów krymskich (ryc. 116). Klimat południowego wybrzeża Krymu jest tak łagodny (por. str. 21) iż nietylko udaje się tu wino, ale powstało u stóp malowniczych gór wiele letnisk i kapielisk morskich, jak Liwadja, Krasnoarmiejsk = (Jałta), licznie odwiedzanych („czarnomorska riviera“). Wybrzeże Krymu (ryc. 117) ma kilka dobrych portów (Achiar = Sebastopol), zresztą jest doń przyczepionych kilka długich, piaszczystych nasypisk, albo **kos**.



Ryc. 115. Widok Kijowa.

4. Między rzeką Donem (Woroneż, Tambow, Rostow — 300.000 mieszk., Taganrog) a Wołgą widzimy również kraj płytowy, który zwolna podnosi się ku wsch. i tu kończy nad Wołgą wysokim brzegiem (400 *m*). Jest pokryty na pn. resztkami lasów, a na pd. stepowy.

5. Dalej na wschodzie płynie największa rzeka Europy Wołga (ryc. 118). Jest nietylko rzeką najdłuższą (3.600 *km*) w Europie, ale posiada największe dorzecze (patrz str. 24), i dostarcza morzu Kaspijskiemu dużo wody (blisko 10.000 m^2 w jednej sekundzie), którą zbiera z płyty Rosyjskiej i z Uralu przy pomocy wielkich dopływów. Wołga jest głęboką (do 26 *m*) rzeką nizinną, o małym spadku. Wskutek tego jest doskonałą drogą wodną, żeglowną już od Tweru. Przepływa przez bardzo różne krainy. Przewozi się nią naftę i sól z nad morza Kaspijskiego na pn., a drzewo i zboże oraz inny towar na pd. Służy także do przewozu osób. Jest jedną z najrybniejszych rzek w Europie. Bogata jest w ryby jesiotrowate i inne, dostarczające kawioru. Stąd ludność, osiadła nad Wołgą, trudni się żeglugą i rybołówstwem. Jest to ludność różnorodna pod względem narodowościowym. Nad Wołgą leży 30 miast i przeszło 1000 wiosek. Z miast najważniejszemi są Uljanow (Symbirsk),



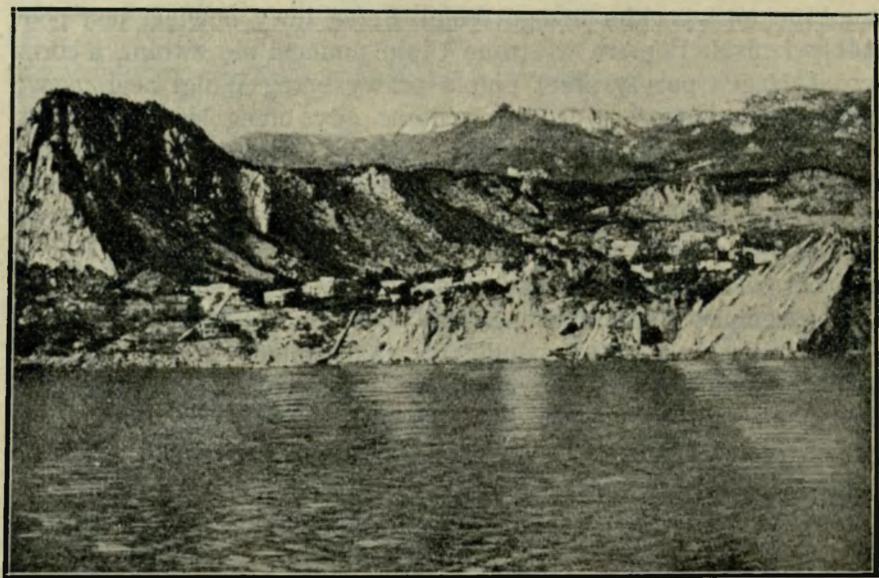
Ryc. 116. Krym. Bakczyseraj.

Syzrań, Saratów (210.000 mieszk.) i Stalingród (Carycyn), wszystkie położone na wysokim brzegu Wołgi. Brzeg lewy bowiem jest podmokły i niski. Dopiero w stronę Uralu podnosi się zwolna a coraz wyżej. Nagi i poryty przez potoki prawy brzeg Wołgi nosi nazwę brzegu „górskiego“ (ryc. 119), podczas gdy brzeg lewy podmokły i niski nazwę brzegu „łąkowego“. Podobne jednostronne ukształtowanie brzegów doliny zowie się asymetrją doliny. Zjawisko to tłumaczą niektórzy wpływem ruchu wirowego ziemi na rzekę. Od Stalingrodu (Carycyna) Wołga rozwidla się na kilka ramion i przepływa rozległą nizinę Nadkaspijską, którą przerzyna także rzeka Ural (Orenburg). Przy ujściu Wołga tworzy rozległą (110 *km* szeroką) deltę, dość gęsto zaludnioną (Astrachan 125.000 mieszk.). Poza tem kraj jest bezleśnym stepem, pokrytym tu i ówdzie piaskami lub zajętym przez słone bagniska albo jeziora, do których uchodzą krótkie rzeki. Jezioro Jelton słynie z eksploatacji soli.

6. Naturalną granicę Europy do Azji stanowią góry Ural. Z powodu swej starości, należą bowiem do najstarszych gór w Europie (por. ryc. 12), nie są one wysokie (1700 *m*), a nawet miejscami (na pn.) bardzo spłaszczone. Zachodni stok jest łagodny i przechodzi w przystępne przygórze; stok wschodni kończy się tu i ówdzie

stromo. Ural jest krajem ubogim, o klimacie surowym, rzadko zaludnionym, przeważnie przez łowców i pasterzy. Dzielą go na: 1) Ural południowy albo lesisty (do 55° szer. pn.), o krajobrazie malowniczym z powodu lasów liściastych i szpilkowych; 2) Ural środkowy albo kruszcowy (do 61°), tak nazwany z powodu bogactwa platyny, żelaza, miedzi, złota i drogich kamieni. Są to góry niskie i łatwe do przebycia, tak że tędy biegną główne drogi z Europy do Azji. Z powodu eksploatacji kruszców ludność jest dość liczna (Świerdłowsk-Jekaterynburg); 3) Ural północny, albo pusty, jest zrazu wysoki i skalisty, ale ku pn. się spłaszcza i pokrywa nawet tundrą, a przez wyspę Wajgacz przechodzi na Nową Ziemię.

Morze Kaspijskie (463.000 km^2) było połączone pod koniec okresu trzeciorzędnego z morzem Czarnem, a sięgało nawet aż po jez. Aralskie. Stanowi ono formę przejściową między morzem a jeziorem. Z tego powodu nazwa „morze“ znajduje jeszcze swe uzasadnienie. Jest ono głębsze na południu (do 1000 *m*), niż na północy. Wodę ma słoną, zwłaszcza w odciętej od morza zatoce Karabugas (15% soli). Poziom morza ulega nieznacznym wahaniom (wyższy jest w lecie, z powodu napływu wód, niż w zimie). Morze powoli wysycha, przez co poziom jego obniża się (leży 26 *m* poniżej morza Czarnego).



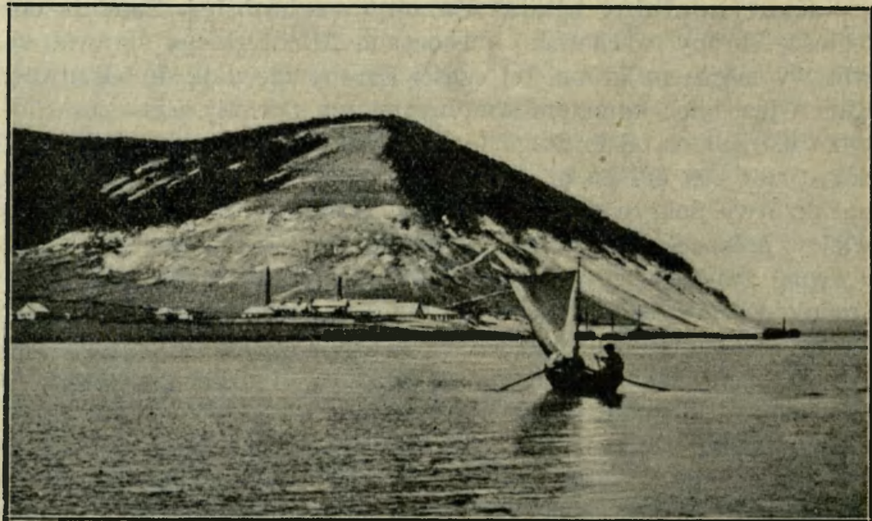
Ryc. 117. Południowe wybrzeże Krymu.

Kontynentalny klimat Europy wschodniej. Znaczna odległość Europy wschodniej od oceanu Atlantyckiego sprawia, że wpływy morza na klimat tej części Europy nie dają się odczuwać. Klimat jest więc klimatem kontynentalnym (str. 21). Zima jest nietylko ostra, lecz także długa (5 do 6 miesięcy). Rzeki są skute lodem przez 200 dni na pn., a przez 100 dni na południu. Śnieg leży bez przerwy, pokrywając ziemię grubym całunem. Burzliwe i mroźne wiatry północne lub północno-wschodnie unoszą tumany śniegu i sypią groźne zaspy. Temperatura powietrza spada w styczniu średnio do —18° na pn., a największe mrozy dochodzą nawet do —50°. Na pd., mianowicie nad morzem Czarnem, zimy są łagodne. Na „riwierze“ krymskiej niema nawet mrozów. Stąd też pochodzi różnica między klimatem śródziemnomorskim wybrzeża Krymu a klimatem pontyjskim (por. ryc. 15 i str. 21—22).

Wiosna jest krótka i ciepła, zwłaszcza na południu. Śnieg szybko taje i dostarcza wody nietylko glebie, ale przedewszystkiem rzekom, które w porze wiosennej gwałtownie wzbierają. Lata są zazwyczaj gorące i suche i to nawet na pn., gdzie dnie są coraz dłuższe. Wieją wówczas przeważnie wiatry zachodnie i północno-zachodnie. Temperatura powietrza w lipcu wynosi 12° do 25° (na pd.), upały zaś dochodzą do 43°. Deszcz pada rzadko, choć jest zwykle ulewny. Zdarzają się długotrwałe posuchy, szkodliwe dla



Ryc. 118. Widok Wołgi koło Niżnego Nowogrodu.



Ryc. 119. Wołga. Górzysty brzeg koło Symbirska.

rolnictwa. Ilość opadów atmosferycznych w Europie wschodniej nie jest naogół wielka i waha się od 60 *cm* na północnym zachodzie do 20 *cm* na południowym wschodzie. Tam właśnie w obszarze małych opadów rozpościerają się suche stepy rosyjskie. Wilgoć, deszcze i śniegi przynoszą wiatry z północnego zachodu, z nad Bałtyku i z nad morza Lodowatego Północnego.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl europejski dział wodny w Europie wschodniej i wysnuj z tego wnioski co do układu sieci rzecznej. 2. Narysuj profil przez Berdyczów, Kijów, Kursk, Symbirsk (Uljanów), Czelabińsk, przewyższając odpowiednio wysokość. 3. Narysuj morze Kaspijskie, uwzględniając depresję. 4. Narysuj główną sieć rzeczną Rosji i oznacz czarnemi punktami miasta. 5. Wysnuj z tego wnioski. 6. Porównaj klimat Moskwy z klimatem w Bergen na podstawie wykresów na mapie „Kraje Skandynawskie“ w Atlasie Romera.

Zajęcia i rozmieszczenie ludności, zależne od natury kraju.

1. Uzasadnij występowanie stepów. 2. Czy Rosja jest państwem jednolitem pod względem narodowym? 3. Opisz ryc. 122. 4. Wyjaśnij na podstawie ryc. 122 różnice klimatyczne i gospodarcze między Rosją północną a południową. 5. Pokaż obszary przejściowe i określ położenie Moskwy wobec tych obszarów. 6. Wymień, w jakich obszarach kopie się węgiel, żelazo, naftę, złoto, platynę, miedź i uzyskuje się sól. 7. Pokaż ważniejsze obszary przemysłowe Rosji. 8. Wyjaśnij, jakie znaczenie ma dla Rosji odsunięcie od znacznej części wybrzeży Bałtyku,

dostęp do niezamarzającego morza Lodowatego Północnego, dostęp do zamkniętego cieśniną morza Czarnego i dostęp do zamkniętego całkowicie morza Kaspijskiego. 9. Pokaż linje kolejowe, łączące Rosję z Polską, Rumunją, Estonją, Finlandją i z Azją. 10. Do jakich krajów może ruch handlowy iść z Rosji przez Polskę? 11. Jakie towary może Polska wywozić do Rosji, a jakie może z Rosji sprowadzać?

Tak roślinność jak i gleba układają się w Europie wschodniej pasami (por. str. 25 i 28). Ów naturalny podział na strefy roślinne wpłynął na gospodarkę ludzką. Bardzo małe znaczenie ma pusta tundra. Olbrzymie lasy, pierwotne niekiedy, stanowią na pd. od tundry podstawę ożywionej eksploatacji drzewa. Step czarnoziemny, o szerokości 300—400 *km*, a długości około 2000 *km*, o powierzchni dwa razy większej od Francji, jest naturalną podstawą uprawy pszenicy. Stepy południowe, pokryte rzadką roślinnością, służą pasterstwu, miejscami zaś, jak nad morzem Kaspijskiem, są zupełnie puste.

Na obszarze tundry mieszka mniej niż 1 człowiek na km^2, w pasie pierwotnych lasów szpilkowych przypada ludzi 1—10 na km^2, dalej na południu w pasie lasów mieszanych 10—50 mieszkańców na km^2, wpobliżu wielkich miast i w pasie czarnoziemu 50—150. W miarę zbliżania się ku morzu Czarnemu i Kaspijskiemu oraz ku Uralowi ludność staje się znowu rzadsza. Pas najgęściejszego zaludnienia przechodzi zatem przez południową i środkową Rosję (Kijów, Charków, Moskwa), o glebie najżyźniejszej.



Ryc. 120. Wieś rosyjska i typy ludowe.

Narodowości Rosji. Rosja europejska nie jest państwem jednolitem pod względem narodowościowym. W każdym razie jednak Ro-



Ryc. 121. Mieszkania Kałmuków nad dolną Wołgą.

sjanie (ryc. 120) stanowią (w liczbie około 70 miljonów) główną masę ludności. Zajmują oni środek Rosji; mieszkają nad górną Wołgą i Donem. Rusini-Ukraińcy mieszkają na pd. od Rosjan aż po morze Czarne, w liczbie około 20 miljonów głów, Białorusini siedzą w dorzeczu górnej Dźwiny i górnego Dniepra (około 4 miljony). Te trzy ludy słowiańskie są religji prawosławnej. Kultura ludności stoi nisko. U Białorusinów i Rusinów spotyka się nawet 70% analfabetów. Wielką jest również liczba Polaków w Rosji. Oceniają ją na 900.000 do 1,200.000 głów. Polacy mieszkają przeważnie w ziemiach pogranicznych z Polską (Podole, Wołyń, Białoruś). Na obszarze, zajętym przez owe ludy, mieszka około 3 milj. żydów.

Rosjanie i Rusini opanowali i skolonizowali w znacznej części rozległe dzierżawy drobnych ludów turecko-mongolskiego lub fińskiego pochodzenia. Wyparli owe ludy na północ (np. Syrjenów), na wschód poza Wołgę (Mordwini, Wotjacy, Tatarzy, Permiacy, Baszkirowie, Kirgizi i inni) lub na południowy wschód (Kałmucy ryc. 121, Tatarzy). Są to ludy o bardzo niskim poziomie kulturalnym, religji pogańskiej, mahometańskiej lub buddyjskiej (Kałmucy), albo pozornie prawosławnej. Najliczniejszymi z nich są Kirgizi i Tatarzy.

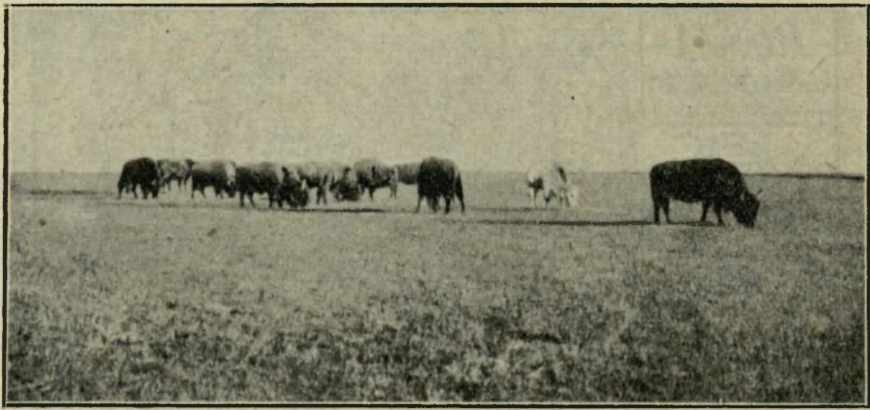
Rolnictwo przeważającym typem zajęcia ludności. Rosja była i jest krajem rolniczym (ryc. 122). 75% ogółu ludności żyje z roli, a zaledwie 10% oddaje się zawodom przemysłowym. Role zajmują jednak tylko 30% powierzchni kraju. Mimo bogactw mineralnych kraju, płody rolnicze stanowiły zawsze główny przedmiot produkcji i eksportu. Rolnictwo posiada w Rosji nader korzystne warunki rozwoju. Ziemi urodzajnej jest dużo. Prócz tego zaoruje się z każdym rokiem stepy, wycina lasy i osusza bagna. Kultura rolna nie stoi jednak wysoko, wydajność ziemi jest mała. Główną



Ryc. 122. Mapka geograficzno-gospodarcza Rosji.

jednak przeszkodą rozwoju rolnictwa, jest nowy system gospodarczy, który w sposób gwałtowny zniszczył wielką własność rolną, a dąży do zmonopolizowania handlu zbożem przez państwo. Dalsze przeszkody tkwią w braku nawozów i narzędzi rolniczych, w niskich cenach produktów rolnych. Pod zasiewy zajęty jest jeszcze ciągle mniejszy obszar, niż przed wojną, także plony zbóż są mniejsze, niż przed wojną.

Rolnik rosyjski uprawia najwięcej żyta (w r. 1925 w całej Rosji 19 milj. *t*), spożywanego jako chleb codzienny. Przed wojną posiadała Rosja największą produkcję żyta na świecie (średnio 20 milj. *t* rocznie). Drugie miejsce zajmuje pszenica, produkowana zwykle



Ryc. 123. Stepy turańskie.

na eksport; stosunkowo dużo sieje się owsa, mniej zaś jęczmienia. Kultura żyta i owsa, a obok tego ziemniaków, lnu i konopi ma przewagę w północnej i środkowej Rosji. W pasie czarnoziemu dominuje pszenica. Obok niej spotyka się jarzyny, a dalej na pd. kukurydzę. Na Krymie znana jest winna latorośl i tytoń.

Przed wojną Rosja wywoziła duże ilości zboża, lnu i konopi, przez porty morza Czarnego (Odessa) i Bałtyckiego (Tallinn, Ryga). Obecnie wywóz zboża jest daleko mniejszy, a w czasie długotrwałej posuchy nad Wołgą w r. 1923 Rosja narażona była na klęskę głodu, której ofiarą padło kilka miljonów ludzi. Len i konopie, których zbiór jest największy na ziemi, wywozi się w małej ilości.

Przemysł rolniczy stał przed wojną dosyć wysoko. W obszarze uprawy żyta i ziemniaków paliło się wódkę w kilku tysiącach gorzelni, w obszarze uprawy pszenicy po obu brzegach Dniepru kwitnęła fabrykacja cukru. Gorzelnictwo i browarnictwo z powodu zniesienia zakazu alkoholu zaczyna się podnosić. Cukrownictwo (na Wołyniu wschodnim i Ukrainie) osiągnęło w latach 1924/25 zaledwie 30% produkcji przedwojennej (4·0 milj. *q*).

W obszarach rolniczych hoduje się wszędzie bydło rogate (30 milj. sztuk), na stepach południowych (ryc. 123) rozwinęła się masowo hodowla owiec i kóz (40 milj. sztuk), pokrywająca znaczną część zapotrzebowania wełny w Rosji. Koni posiada Rosja jeszcze dziś najwięcej (20 milj. sztuk) na ziemi, obok Stanów Zjednoczonych. Obecnie hodowla zwierząt domowych wzrasta skutkiem tego, że mała i średnia własność przechodzi do gospodarki hodowlanej.

Zagranicę wywozi się nieco produktów mlecznych i jaj. Słabo prosperują garbarnie, gdyż niewyprawione skóry przeważnie się wywozi.

Lasy bogactwem kraju. Przed wojną szacowano, iż lasy pokrywają około 40% powierzchni europejskiej Rosji. W gubernjach północnych (por. str. 30) i na Uralu lasy stoją jeszcze nienaruszone i zajmują wielkie przestrzenie (do 70%). Tępi się je jednak bez rachuby (wycina, aby opalać koleje, pali). Drewno jest cennym artykułem handlu wewnętrznego, ponieważ sprzedaje się je do bezleśnych gubernij południowych, oraz przedmiotem handlu zagranicznego, bo wywozi się je przez rzeki i porty bałtyckie do Europy zachodniej. W roku 1924/25 tworzyło drzewo i wyroby drzewne najważniejszą pozycję wywozową Rosji (63 milj. rubli i 12·5% całego wywozu).

Myśliwstwo i rybołówstwo odgrywało zawsze w gospodarstwie Rosji dosyć ważną rolę. Ale trzebież lasów i brak ustaw, ochraniających zwierzostan, podkopały znaczenie myśliwstwa. Liczba bowiem zwierząt, dostarczających futer, wyraźnie się w Rosji europejskiej zmniejszyła. Wielkie jest bogactwo ryb w rzekach rosyjskich, przedewszystkiem w Wołdze (ryc. 124), tak że ryby i ikrę rybią wywozi się w wielkiej ilości.

Wielkie bogactwo płodów górniczych w Rosji. Wyzyskuje się je stosunkowo mało, głównie z powodu braku kapitałów. Pożyteczne minerały występują w następujących obszarach górniczych (por. ryc. 122): 1) zagłębie Donieckie nad Dońcem i Dnieprem, najbogatszy obszar górniczy Rosji, który przed wojną (1913) dostarczał przeszło $^3/_4$ węgla w Rosji, a $^2/_3$ rud żelaznych; 2) zagłębie Środkowo-rosyjskie, położone na pd. od Moskwy (podmoskiewskie), w którem produkuje się węgiel i żelazo, ale w ilości o wiele mniejszej, niż w obszarze pierwszym; 3) zagłębie Uralskie (w okolicach Permu), które dostarcza żelaza, węgla, platyny, złota, srebra, miedzi, manganu, oraz wielu kamieni szlachetnych. Prócz tego kopalnie w Krzywym Rogu na prawym brzegu Dniepru dostarczają doskonałych rud żelaznych a nadkaspijskie stepy i czarnomorskie saliny dostarczają soli. Naftę ma Rosja na Kaukazie (koło Baku, Groźnego i Emby), i w obszarze kubańsko-czarnomorskim (w r. 1926 8 miljonów *t*), soli wyprodukowano w r. 1923 1 miljon, platyny przeszło 1.400 *kg*, złota przeszło 4.500 *kg*. Produkcja węgla i innych minerałów, jak np. rud żelaznych i ropy obniżyła się bardzo znacznie w stosunku do produkcji przedwo-



Ryc. 124. Wołga. Wydobywanie kawioru.

jennej. To też w produkcji węgla (26 milj. *t*) i surowca żelaznego Polska przewyższa Rosję. Rosja skazana na import węgla z zagranicy, wywozi tylko nieznaczne ilości metali i rud, oraz ropę.

Upadek przemysłu rosyjskiego został wywołany przez upaństwowienie (unarodowienie) przemysłowych przedsiębiorstw, co złamało inicjatywę prywatną i odstraszyło kapitał zagraniczny od angażowania się w przemyśle. W r. 1920, który był rokiem największego upadku przemysłu w Rosji, z pośród 6.800 przedsiębiorstw przemysłowych było 4.141 „znacjonalizowanych". Pracowało w nich przymusowo około 1 milj. robotników. Niebawem rząd sam porzucił ten system i pozostawił obecnie większą swobodę rozwoju, popierając nawet przemysł kosztem rolnictwa. Brak węgla i t. p. surowców stoi jednak ciągle temu rozwojowi na przeszkodzie. Jak przed wojną tak i teraz przemysł nie pokrywa potrzeb wewnętrznych kraju. Wartość produkcji przemysłowej osiągnęła w r. 1924/25 70% wartości produkcji przedwojennej (1913). Największe znaczenie ma przemysł włókienniczy, potem metalowy, opałowy (naftowy), spożywczy, chemiczny i elektrotechniczny, skórzany, drzewny i inne. Szczególnie szybko wzrasta i rozwija się przemysł

chemiczny, a wielki spadek wykazuje przemysł metalurgiczny i metalowy, potem przemysł rolniczy. Zasługuje na uwagę, iż w Rosji wyzyskuje się coraz bardziej siły wodne.

Najważniejsze obszary przemysłowe są: 1) obszar środkowo-rosyjski, który obejmuje gub. moskiewską i włodzimierską, z centrami w Moskwie, Kałudze, Włodzimierzu, Tule, Orle, Iwanowo-Woźniesieńsku, Kazaniu i Kostromie. Obszar ten dostarcza wyrobów bawełnianych, jedwabnych, maszyn i wyrobów metalowych; 2) obszar leningradzki ma przeważnie przemysł tkacki i maszynowy; 3) obszar południowo-rosyjski obejmuje gubernję dońską, jekaterynosławską, chersońską, a rozwinął się tam, dzięki rudom, przemysł metalurgiczny. Drobne centra przemysłowe znajdują się we wszystkich większych miastach, np. w Kijowie.

Drogi i środki komunikacyjne Rosji znajdują się w zaniedbaniu. Mimo równinności kraju i małych przeszkód naturalnych, dróg bitych posiada Rosja bardzo mało. Także sieć kolejowa, która istnieje w Rosji od roku 1836, rozwinęła się niekorzystnie w pewnych obszarach gospodarczo ważnych. Koleje rosyjskie mają, podobnie jak hiszpańskie, szerszy od normalnego tor, przez co komunikacja bezpośrednia z resztą Europy jest utrudniona. Punktem wyjścia kolei rosyjskich jest Moskwa, skąd rozchodzą się linje kolejowe promienisto na wszystkie strony. Najgęściejszą jest sieć kolejowa w środkowej i południowej Rosji. Długość kolei jest bardzo znaczna (około 58.000 *km*). W ruchu międzynarodowym dużo znaczą linje kolejowe z Leningradu do Wilna, z Moskwy do Warszawy, z Moskwy przez Samarę, Czelabińsk i przez Syberję do Władywostoku (kolej syberyjska), z odnogą w Samarze do Taszkientu (kolej turkiestańska), z Moskwy przez Rostów do Baku z odnogą do Tyflisu i do Batumu oraz przez Krasnowodzk do Samarkandu, z Moskwy przez Charków na Krym i do Odessy, przez Wołogdę do Archangielska, a z Leningradu w czasie wojny zbudowana kolej do Murmańska, nad niezamarzającem morzem Lodowatem Północnem. Kolejnictwo rosyjskie cierpi po wojnie na brak wozów, parowozów i węgla. Tem bardziej rozwija się komunikacja powietrzna, która łączy Moskwę z ważniejszemi miastami kraju.

Wielkiego znaczenia komunikacyjnego nabierają z powodu braku dróg lądowych i z powodu rozciągłości kraju, wielkie rzeki. Są one jednak prawie zupełnie nieuregulowane, np. Wołga i niekiedy pełne przeszkód naturalnych (progi na Dnieprze, mielizny na Wołdze). Jednak długość rzek i obfitość wód, a zwłaszcza mały

spadek rzek sprawiają, że rzeki rosyjskie nadają się na dalekich przestrzeniach nietylko do spławu, ale i do żeglugi. Przeszło połowa z ogólnej długości wszystkich rzek, jezior i kanałów (około 250.000 *km*) jest spławna, a przeszło 1/6 (40.000 *km*) dostępna dla żeglugi parowej. Z kanałów (700 *km*) zasługują na wyróżnienie tylko te, które łączą rzekę Newę z Wołgą. Wykazują bowiem ożywiony ruch okrętowy i towarowy. Są to: kanał Mariński, biegnący przez jez. Ładogę i Onegę, kanał Tychwiński do Mołogi i kanał, który z jez. Ilmeńskiego przechodzi do Wołgi przez Wyżni Wołoczok. Przestarzałe są już połączenia kanałowe między Wołgą (Kamą) a Dwiną. Na drogach wodnych uwija się dużo statków (przed wojną 27.000) różnego typu. Najbardziej ożywioną i najdogodniejszą drogą wodną naturalną, łączącą Azję południowo-zachodnią przez morze Kaspijskie z Rosją, jest Wołga, po której kursują parowce dużych rozmiarów. Jej kanałowe (potrójne) połączenia z Newą stwarzają długą drogę wodną między morzem Kaspijskiem a Bałtykiem.

Rosja europejska przypiera do mórz zamkniętych lub zamarzających. Port Archangielski nad morzem Białem jest tylko przez kilka miesięcy wolny od lodu. Dlatego wielka jest przyszłość portu Murmańska na półwyspie Kola, który nie zamarza. Nad Bałtykiem Rosja utraciła wszystkie lepsze porty na rzecz nowo-powstałych państw bałtyckich, a pozostał jej tylko Leningrad (por. mapkę). Wśród portów czarnomorskich (Wiernoleninsk, Władymirowsk, Taganrog, Rostow) największe znaczenie miała zawsze Odessa, słynna z wywozu zboża. Dziś podupadła. Flota handlowa rosyjska jest nieduża (przeszło 400.000 *t* brutto). Dwa razy większą jest flota wojenna.

Handel zagraniczny Rosji nie rozwinął się nawet przed wojną do rozmiarów, odpowiadających wielkości państwa. Rosja brała mały udział w handlu z Azją, mimo, że przypiera do krajów Azji na bardzo długiej granicy.

Daleko żywsze były i są stosunki handlowe Rosji z państwami europejskiemi i ze Stanami Zjednoczonemi Am. Pn. Tym dostarcza Rosja artykułów spożywczych, a przedewszystkiem zboża, masła, jaj, a potem takich surowców, jak drzewo, len, nafta. Wzamian za te towary otrzymuje Rosja surowce i półfabrykaty, jak węgiel, bawełna i fabrykaty, jak maszyny i wyroby metalowe, oraz tkaniny, wyroby chemiczne i papier, towary kolonjalne i t. p. W roku 1925/26 ogólna wartość zagranicznego handlu Rosji była podawana tylko na 630 milj. rubli, z czego przypadało 315 milj. na przywóz,

a 315 milj. na wywóz. Handel zagraniczny Rosji reprezentuje tylko 1/4 obrotów przedwojennych. Znajduje się tedy w upadku.

Wywóz Rosji zwraca się przedewszystkiem do W. Brytanji, Niemiec, Stanów Zjednoczonych i Holandji, przywóz zaś pochodzi ze Stanów Zjednoczonych, Niemiec i W. Brytanji. W ruchu handlowym pośredniczącym odgrywa ważną rolę Łotwa i jej porty: Ryga i Lipawa.

Handel Rosji z Polską jest słaby. Wynosił bowiem w r. 1924 w przywozie do Rosji 11 milj. zł. a w wywozie 5 milj. zł. W przywozie do Rosji Polska zajmuje zaledwie 12 miejsce. Polska wywozi do Rosji przetwory ropy, nieco węgla, maszyny i wyroby metalowe, niektóre artykuły spożywcze. Stosunki handlowe Polski z Rosją nie są uregulowane.

Ćwiczenia. 1. Nakreśl na podstawie danych w książce mapkę gęstości zaludnienia w Rosji europejskiej i uzasadnij różnice gęstości warunkami geograficznemi. 2. Wykreśl sieć kanałów i sieć kolejową w Rosji. Zmierz długość kolei z Archangielska na Krym. 3. Zmierz odległość Moskwy od granicy zachodniej i od mórz. 4. Zaznacz (kółeczkami) na mapce szkicowej główne obszary gospodarcze Rosji i główne jej porty.

7. Litwa.

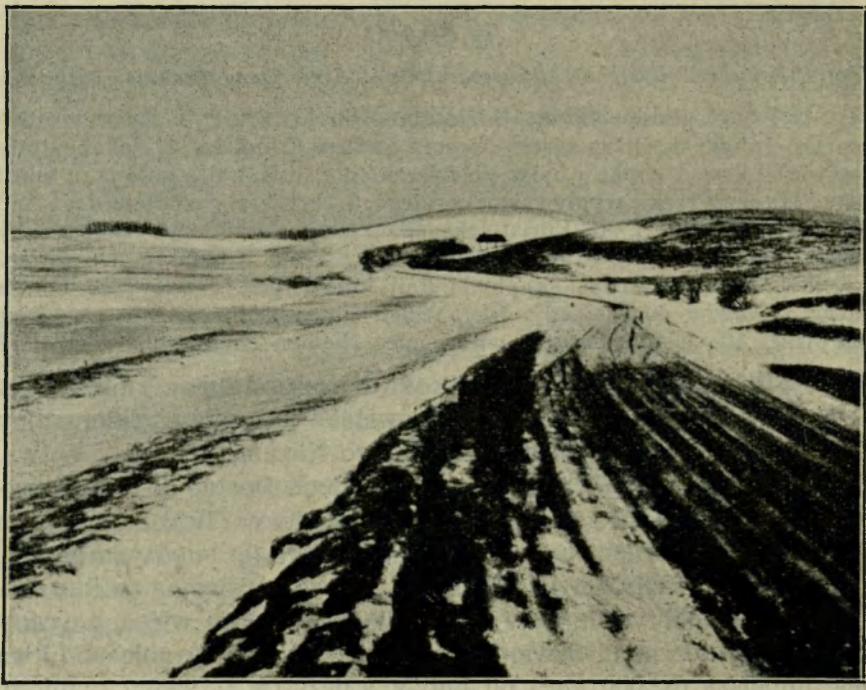
(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograf. Cz. II. Kraje Skandynawskie i Bałtyckie).

1. Pokaż granice Litwy. Gdzie stanowią je rzeki? 2. Opisz granicę morską Litwy. 3. Opisz ujście Niemna i zalew Kuroński. 4. Pokaż miasta Szawle, Telsze i Kroże i opisz pojezierze Żmudzkie, które koło tych miast leży. Wymień rzeki, wypływające z niego. 5. Jaki kraj rozpościera się nad rzekami Niewiażą i Aą Kurlandzką. 6. Podaj charakterystyczne cechy biegu Niemna. 7. Wyjaśnij położenie stolicy kraju Kowna. 8. Opisz sieć kolejową Litwy; zauważ skupienie linij kolejowych w Szawlach i brak kolei z Kowna do Kłajpedy. 9. Wymień linje kolejowe, łączące Litwę z Polską. 10. Jakie znaczenie może mieć Niemen dla handlu polskiego?

Położenie, granice, wielkość i gospodarcze znaczenie. Rzeczpospolita litewska (Letuva) powstała w czasie wielkiej wojny (1918). Leży na prawym brzegu dolnego Niemna pomiędzy Łotwą, Polską, a Prusami Wschodniemi i Bałtykiem. Dostęp do morza uzyskała Litwa po zbrojnem wcieleniu do Litwy (1923) terytorjum Kłajpedy, pozostającem przedtem pod kontrolą międzynarodową. Przez to zagrodziła Litwa Polsce drogę wzdłuż Niemna do Bałtyku.

Granice polityczne Litwy pokrywają się mniej więcej z granicami etnograficznemi żywiołu litewskiego. W tych granicach Litwa jest mniejsza (52.000 km^2) od Łotwy, a liczy (w r. 1926) 2·2 miljony mieszkańców.

Krajobraz litewski. Litwa jest krajem morenowym polodowcowych pagórków, podobnie jak sąsiadujące z nią Prusy Wschodnie, Polska i Łotwa. Przez Telsze i Szawle (ryc. 125) ciągnie się pas wałów morenowych z zachodu na wschód, ażeby niebawem skręcić ku południowi i podsunąć się aż do Niemna i Kowna, skąd pagórki te rozchodzą się przez Wiłkomierz do Święcian i w stronę Wilna. Drugi krótszy wał moren towarzyszy lekko zgiętym łukiem granicy łotewsko-litewskiej aż do Birż, przerwany przez rzekę Muszę, dopływ kurlandzkiej Ay. Poza tem kraj jest lekko falisty lub płaski. W Litwie rozróżnić można dwa pojezierza: zachodnie albo Żmudzkie, i wschodnie, które przechodzi w pojezierze Wileńskie. Pojezierze Żmudzkie przypada na wzniesienie jurajskie, na którem zatrzymały się moreny, a na południe od nich rozsypały się rozległe piaszczyska (zandry) kowieńskie. Wyniosłości pojezierza przekraczają tu i ówdzie 200 *m* n. p. m. Spływają z nich na wszystkie strony rzeki, jak Jura (Taurogi) i Dubissa (Rosienie), wpadająca do Niemna, oraz Windawa, która płynie na pn. — Dubissę i Windawę połączono niegdyś kanałem Windawskim, dziś zaniedbanym. Ku Bałtykowi



Ryc. 125. Krajobraz zimowy pagórków morenowych Żmudzi.

i zalewowi Kurońskiemu pojezierze się obniża i kończy wybrzeżem plaskiem. Tu przy ujściu do Bałtyku płytkiego i dla żeglugi nieprzydatnego zalewu Kurońskiego, leży jedyny port Litwy Kłajpeda, z dogodnemi urządzeniami portowemi.

Na wschód od pojezierza Żmudzkiego rozpościera się nizinna przerwa, która oddziela pojezierze Żmudzkie od pojezierza Wileńskiego, należącego do Polski. Owa nizinna przerwa, otoczona wałami moren, przedstawia kraj dosyć równy, miejscami zabagniony, którego środkiem płyną rz. Lawenna w stronę rz. Muszy, a rzeki Niewieża, Poniewież i Święta w stronę Niemna. Owa kraina stanowi łatwe przejście z doliny Dźwiny i zatoki Ryskiej do doliny Niemna i do stolicy Litwy — Kowna (100.000 mieszk.). Kowno leży przy ujściu rz. Wilji do Niemna. Dolina Niemna, obramiona na pd. wysokiemi brzegami, rozszerza się niebawem (wpobliżu Tylży) i przechodzi w rozległą i żyzną deltę. Spadek dolnego Niemna jest bardzo mały. Rozwojowi żeglugi stoi jednak na przeszkodzie brak wody w porze letniej i brak regulacji.

Stosunki klimatyczne Litwy nie odznaczają się niczem szczególnem. Opady atmosferyczne są dosyć częste z powodu bliskości morza i panujących wiatrów zachodnich. Temperatura powietrza waha się między —3° a —5° w styczniu i 16—17° w lipcu.

Ludność Litwy i jej gospodarcza zależność od przyrody kraju. Litwa jest krajem narodowościowo jednolitym. Z całego bowiem zaludnienia przypada 70% na Litwinów, 13% na Żydów, 8% na Polaków (około 180.000 głów), 7% na Białorusinów i Rosjan, 2% na Niemców i innych. Przeważającem wyznaniem (85% ogółu mieszkańców) jest religja rzymsko-katolicka, wspólna Litwinom i Polakom. Prócz tego żyją tu żydzi, prawosławni i protestanci. Litwini stoją kulturalnie nieco niżej od Łotyszów, choć wyżej od Białorusinów. Trudnią się prawie wyłącznie rolnictwem. Pod względem społecznym składają się tylko z warstwy włościańskiej. Wielka własność znajduje się w 75% w rękach polskich. Ulega przymusowemu rozdrobnieniu i rozprzedaży. Polska ludność włościańska mieszka licznie w Kowieńszczyźnie (20% ogółu zaludnienia) i w powiecie wiłkomierskim (10%). Nadto mieszkają Polacy prawie w każdem mieście, a zwłaszcza w Kownie (przeszło 30% ludności), lub jako wielcy właściciele ziemscy, rozproszeni są po całej Litwie. Stosunki polityczne i gospodarcze Litwy z Polską nie są jeszcze uregulowane, z powodu ciągłych uroszczeń Litwy do polskiego Wilna.

Wyłącznie rolniczy charakter kraju, handel. Nadniemeńskie deltowe niziny, oraz kraina nad rz. Świętą i Niewieżą mają ziemie żyzne, stanowiące podstawę rolnictwa. Stąd ilość ról, (49% powierzchni kraju) oraz łąk i pastwisk (26%) jest dosyć wielka. Resztę stanowią przetrzebione już lasy (17%) i nieużytki (8%). Głownem zbożem jest żyto. O połowę mniej uprawia się owsa, znacznie mniej jęczmienia i pszenicy. Pewne znaczenie mają ziemniaki i len. Hodowla bydła rogatego nie stoi wysoko. Stosunkowo wiele jest w kraju owiec i kóz (3 milj. sztuk). Dużo hoduje się drobiu (gęsi) i pszczół, z czem w związku pozostaje produkcja miodu i wosku. Kraj wywozi niewielkie ilości bydła, skór, jaj, masła i lnu. O wiele większą wartość przedstawia eksport drzewa wszelkiego rodzaju. Zapomocą owego eksportu Litwa ratuje swój bilans handlowy.

Podczas gdy przedmiotem wywozu (w r. 1925 za 255 milj. litów) są rolnicze i leśne produkty kraju, to w przywozie przewagę mają fabrykaty i nawozy sztuczne. Handel odbywa się wyłącznie z Niemcami i z Gdańskiem, a potem dopiero z W. Brytanją i Czechosłowacją. Przewaga Niemiec w handlu zagranicznym Litwy wyraża się w tem, że na Niemcy przypada 84% wartości przywozu do Litwy. Handel Litwy z państwami bałtyckiemi jest bardzo nieznaczny. Stosunki polityczne i handlowe z Polską nie są uregulowane. Mimo to wywozi się z Polski do Litwy niewielkie ilości towarów, głównie tkanin (w r. 1925 za 11 milj. zł.).

Litwa ma mało dróg bitych (1.500 *km*) i mało kolei (2.100 *km*). Jako droga wodna, nadająca się zwłaszcza do spławu drzewa, wchodzi w rachubę Niemen, który jest wolny od lodu przez 270 dni w roku. Kłajpeda jest portem, opatrzonym szerokim i przystępnym dla większych okrętów basenem. Ruch w porcie jest nieznaczny.

Ćwiczenia: 1. Oblicz odległość z Grodna i z Wilna drogą wodną do Kowna i do Bałtyku i wyjaśnij znaczenie Niemna i portu w Kłajpedzie dla Polski. 2. Porównaj Litwę z Polską pod względem obszaru, zaludnienia i znaczenia gospodarczego.

6. Łotwa.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograf. Cz. II. Kraje Skandynawskie i Bałtyckie).

1. Opisz granice Łotwy z Litwą, Polską, Rosją i Estonją. 2. Opisz granice morskie Łotwy, a w szczególności zatokę Ryską (podaj jej głębokość i szerokość). 3. Wymień porty łotewskie. 4. Zauważ znaczniejsze wzniesienia kraju koło Kuldygi, Kiesi i Rzeczycy. 5. Opisz bieg Dźwiny i jej ujście. 6. Pokaż rzeki Aę kurlandzką i inflancką i porównaj ich

ujścia. 7. Zaznacz rzeki, spływające dośrodkowo z pagórków morenowych do Ay kurlandzkiej koło Mitawy. 8. Określ położenie geograficzne stolicy kraju — Rygi, opisz widok Rygi na podstawie ryc. 126. 9. Jakie znaczenie ma Dźwina i Ryga dla Polski? 10. Opisz sieć kolejową Łotwy i wyjaśnij znaczenie portów Lipawy i Rygi dla Rosji. 11. Przypomnij sobie z historji, które części Łotwy należały do Polski? Gdzie leżą Kurlandja i Inflanty Polskie?

Położenie, granice i wielkość kraju. Rzeczpospolita łotewska (Republika Latwija) leży po obu stronach zatoki Ryskiej i po obu brzegach dolnej Dźwiny. Położenie jej jest szczęśliwsze, niż położenie Estonji. Łotwa leży bowiem bliżej Zachodu, nad dogodną dla żeglugi zatoką i nad bardzo rzadko zamarzającą częścią Bałtyku. Stanowi też bardzo ważny kraj przejściowy z Bałtyku do Rosji.

Granice Łotwy są przeważnie lądowe. Ale z 1.675 *km* długich granic, $^1/_3$ przypada na granice morskie (zachodnia i północna), ilość, która wystarcza na swobodny rozwój ekonomiczny kraju.

W swych granicach obejmuje Łotwa więcej niż cały etnograficzny obszar łotyski i zajmuje powierzchnię 65.000 km^2, a liczy (1924) 1,900.000 mieszkańców. Należy zatem razem z Finlandją, Estonją i Litwą do małych państw bałtyckich.

Natura kraju. Na starożytnych skałach osadziły się tu wszędzie grubą warstwą utwory lodowcowe w postaci różnych wałów, płaskich nasypów piaszczystych, rozległych zagłębień, wypełnionych osadami rzek lub jeziorami. Wały morenowe ciągną się dokoła zatoki Ryskiej współśrodkowo: pierwszy wał nad samą zatoką, drugi lepiej rozwinięty na granicy dawnej Kurlandji i Litwy i w Inflantach Szwedzkich, trzeci przecina Inflanty polskie na pn. od Dyneburga. Poza tem wiele innych pagórków wznosi się tak w środku Kurlandji jak i Inflant Szwedzkich. Przerzyna wpoprzek owe wały jak również położone pod niemi skały formacji dewońskiej (por. str. 6), rzeka Dźwina, wcinając się głęboko w podłoże i tworząc jarowe przełomy, pełne niebezpiecznych dla żeglugi progów (między Jakobsztadem a Frydrychsztadem). Między pagórkami rozpościerają się niekiedy płaskie równiny, jak np. żyzna nizina Mitawska (Mitawa), przecięta przez wpadającą do zatoki Ryskiej rzekę, kurlandzką Aę. Na prawym brzegu Dźwiny jest dosyć jezior, a największem z nich jest jezioro Łuban. Wybrzeże jest nad zatoką przeważnie płaskie i pozbawione dobrych portów. Ryga korzysta z dogodnego położenia nad ujściem Dźwiny (Dyjament). Podobnie jak Gdańsk nad ujściem Wisły, wyrosła na ogromny port



Ryc. 126. Widok Rygi, stolicy Łotwy.

bałtycki. Dziś jest (ryc. 126) stolicą Łotwy (340.000 mieszk.). Także wybrzeże zachodnie jest otwarte i płaskie. Tu jednak leży dogodny i obszerny port Lipawa nad zalewem i port Windawa przy ujściu rz. Windawy. Oba zostały zbudowane wielkim kosztem przez dawny rząd rosyjski, aby podtrzymać żeglugę na Bałtyku w porze zimowej, kiedy zamarzały Ryga, Tallinn i Leningrad.

Klimat kraju jest pod wpływem Bałtyku nieco łagodniejszy na wybrzeżu zachodniem. Ku wschodowi staje się ostrzejszy. W Lipawie temperatura powietrza w styczniu wynosi —2·5°, w Rydze —4·5°, podczas gdy temperatura najcieplejszego miesiąca (czerwca) w tych dwóch miejscowościach wynosi 16·5° i 17·5°. Opadów atmosferycznysh jest niedużo, ale są częste i większe na zachodzie, niż na wschodzie.

Człowiek a przyroda kraju. Łotysze są ludem mieszanym, aryjsko-fińskim, pokrewnym i Litwinom i Finom (Estom). Mówią językiem, podobnym do litewskiego. Stanowią w państwie większość, bo około 75% ogółu ludności; 9% jest Białorusinów i Rosjan (na pd.), 4% Żydów i 3% Niemców po miastach, przeszło 3% (70.000) Polaków, głównie w powiecie iłuskim, w Dyneburgu i w Inflantach polskich. Ludność kraju jest naogół rzadka; średnio bowiem przypada 30 ludzi na km^2. Najgęściejsze skupienie ludności widzimy przy ujściu Dźwiny i nad tą rzeką.

Większa część ludności (58%) wyznaje religię ewangelicko-luterską. W Inflantach polskich jednak i w dawnej Kurlandji mieszka dużo katolików (23%). Są to Łotysze i Polacy. Poza tem jest wielu prawosławnych i żydów. Szkolnictwo początkowe i średnie jest dość dobrze rozwinięte. Jedna szkoła przypada na 1.100 mieszkańców. Mniejszości narodowe mają nieliczne szkoły (Polacy 28). W Rydze jest uniwersytet łotewski. Głównem zajęciem ludności

jest rolnictwo. Ludność jednak chętnie pracuje w przemyśle. Od czasu opanowania kraju przez Kawalerów Mieczowych w 13 wieku, przewagę polityczną, kulturalną, a nawet gospodarczą mieli Niemcy. W ich rękach była skupiona ziemia (wielka własność), przemysł i handel. Wypadki polityczne pociągnęły za sobą poważne zmiany, a to głównie z powodu zastosowania radykalnej reformy rolnej, która dotknęła także Polaków.

Pod względem administracyjnym Łotwa dzieli się na: Liwonję (Liwlandję), Latgalję (Inflanty polskie), Kurlandję i Semigalję.

Łotwa wyłącznie krajem rolniczym, jej bogactwa leśne. Łotwa ma przeważnie grunta piaszczyste. Dużo jest nieużytków, zwłaszcza błot i torfowisk, które dopiero po osuszeniu dają grunta lepsze. Do tego wieśniak łotewski ziemi miał za mało, gdyż około 50% ziemi należało do wielkiej własności. Użycie ziemi pod uprawę jest tylko na równinie Mitawskiej większe (40—50% powierzchni przypada na obszar rolny). Zresztą zajmują role mniej niż 30% powierzchni kraju. Wydajność ziemi jest mała i po wojnie spadła. Wszakże kultura powoli się podnosi, w miarę jak wzmaga się ruch oświatowy i współdzielczy wśród Łotyszów. Rolnictwo dostarcza ze zbóż najwięcej owsa, potem żyta i jęczmienia. Rozpowszechniona jest uprawa lnu (zwłaszcza w Latgalji i Liwlandji) do tego stopnia, że len się nawet wywozi. Chów zwierząt domowych opiera się na obfitości łąk i znacznej produkcji siana. Hoduje się krowy (900.000 sztuk), owce i kozy (1·5 milj. sztuk). Hodowla jest intensywna; dość wysoko stoi mleczarstwo. Znaczny jest wywóz sera i wełny. Łotwa nie eksploatuje prawie żadnych pożytecznych minerałów, jakkolwiek natrafiono tu i ówdzie na węgiel brunatny.

Dla celów przemysłowych zamierza się wyzyskać siłę prądu w rzece Dźwinie. Przemysł łotewski niegdyś najlepiej rozwinięty pośród prowincyj bałtyckich, powoli się podnosi. Liczy się w kraju zgórą 2.800 zakładów przemysłowych i 50.000 robotników. Jest to głównie przemysł spożywczy i drzewny. Ten ostatni opiera się na bogactwie lasów (przeważnie iglastych), które zajmują około 24% powierzchni kraju (należą obecnie do państwa). Zapasy drzewa pokrywają nietylko wewnętrzne zapotrzebowanie, ale starczą na eksport w stanie surowym lub w przeróbce (forniry, materjał budowlany).

Handel i jego drogi. Kraj posiada dość wiele dróg i kolei (3.000 *km*). Główne linje kolejowe łączą stolicę kraju Rygę z portami Windawą i Lipawą, a potem z Dyneburgiem, Pskowem i Dorpatem. Ułatwiają przewóz towarów z Rosji do portów bałtyckich



Ryc. 127. Tratwy na Dźwinie koło Rygi.

linje: Lipawa - Rommy, Windawa - Moskwa, Ryga - Carycyn. Nadto Ryga ma połączenia międzynarodowe z Paryżem i Ostendą przez Polskę. Komunikacji wewnętrznej służy rzeka Dźwina, która dzięki obfitości wody jest spławna (spław drzewa) i żeglowna (ryc. 127). Flota handlowa Łotwy liczy przeszło 100 statków, o łącznej pojemności około 50.000 *t*. Ryga, przed wielką wojną jeden z największych portów Bałtyku, straciła swe znaczenie. Ruch okrętowy wynosi tu w roku zaledwie 2 milj. *t*. Handel Łotwy bowiem jest nieznaczny. Jedynemi artykułami wywozowemi są drzewo i len, które wywozi się do Wielkiej Brytanji, do Niemiec i Belgji. Przywozi się zaś do Łotwy węgiel, fabrykaty (maszyny, tkaniny), a nawet środki żywności, jak ryby i i. To nam tłumaczy, dlaczego wartość przywozu jest większa od wartości wywozu (w r. 1925 przywóz 280 milj. łot, a wywóz 180 milj. łot). Pierwsze miejsce w handlu z Łotwą zajmują Niemcy, które opanowują kraj pod względem gospodarczym. Przez Łotwę bowiem prowadzą najważniejsze i najkrótsze drogi wgłąb Rosji. Stąd znaczny jest handel przewozowy Łotwy.

Polska, przyczyniwszy się do utrwalenia niepodległości Łotwy, (przez zdobycie Dyneburga), nie odebrała po r. 1920 6 gmin brasławskich na lewym brzegu Dźwiny, zajętych przez Łotwę i nie oparła się jeszcze mocniej o tę rzekę.

Udział Polski w handlu łotewskim nie jest duży, ale ważny dlatego, że Polska wywozi tam przeważnie swoje towary (w r. 1926 za 56 milj. zł.), głównie drzewo i wyroby drzewne, oraz tkaniny, a przywozi (za 7 milj. zł.) ryby, bydło, skóry.

Ćwiczenia. 1. Zmierz odległość prostolinijną z Wilna do Rygi, oraz odległość z Wilna przez Dyneburg do Rygi. 2. Porównaj zatokę Ryską z zatoką Gdańską, przerysowując je w powiększeniu.

4. Estonja.

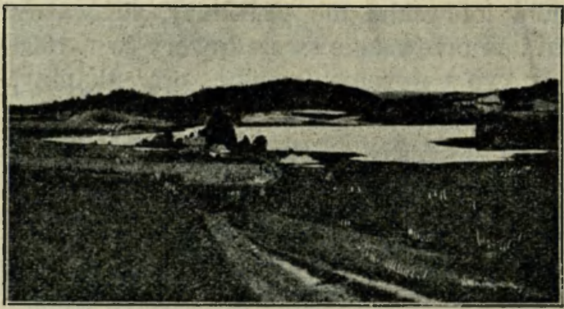
(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograf. Cz. II. Kraje Skandynawskie i Bałtyckie).

1. Opisz wybrzeża Estonji; wymień drobne zatoki, nazywając je według miast, i wyspy. 2. Pokaż jezioro Pejpus i rzekę Narwę i opisz przebieg wschodniej granicy Estonji. 3. Pokaż najwyższe wzniesienia kraju (nazwij je), oraz liczne bagna. 4. Podaj charakterystykę krajobrazową kraju na podstawie ryc. 128. 5. Wymień miasta we wnętrzu kraju i na wybrzeżu. 6. Jakie miasto leży po drugiej stronie zatoki Fińskiej naprzeciw Tallinnu? 7. Pokaż główne linje kolejowe. 8. Które z nich łączą Estonję z Rosją, a które z Łotwą?

Położenie i wielkość Estonji. Republikańska Estonja (Eesti Wabarrik) powstała w r. 1918 z dawnej prowincji rosyjskiej estońskiej, z północnych Inflant, z pewnych części gubernij pskowskiej i piotrogrodzkiej, oraz z wysp Ozylji, Dagö i innych. Jej wschodnie granice opierają się o prawy brzeg rzeki Narwy, o jezioro Pejpus i jezioro Pskowskie. Od zachodu zaś i od północy ma Estonja granice naturalne. Estonja jest krajem bałtyckim. Jej położenie nad morzem Bałtyckiem jest analogiczne do położenia Finlandji. Razem z Finlandją leży bowiem na przejściu z Bałtyku do Rosji, a po obu stronach naturalnej drogi na wschód, jaką jest zatoka Fińska. Takie nakrawędne położenie, które dzieli Estonja z Łotwą i Finlandją, otwiera wprawdzie drogę na morze, ale z drugiej strony zamyka dostęp Rosji do morza.

Estonja jest jednak krajem o wiele mniejszym (około 48.000 km^2) od Finlandji i mniej ludnym, bo liczyła w r. 1921 1·1 milj. mieszkańców (obecnie 1·25 milj.).

Krajobraz estoński i ludność. Na stromych zachodnich brzegach wysp Ozylji (Saare maa) i Dago (Hiu maa) i południowego wybrzeża zatoki Fińskiej odsłaniają się starożytne skały, z których jest zbudowana Estonja. Rzeki spadają z nich wodospadami (np. rzeka Narwa). Poza wybrzeżem rozpościera się kraj pagórkowaty (ryc. 128), w wielu miejscach nawet równy (np. nad zatoką Ryską), w innych pokryty falisto ułożonemi



Ryc. 128. Krajobraz estoński.

utworami lodowcowemi. W północnej Estonji wznoszą się pagórki do 166 *m* n. p. m., w południowej do 317 *m*. Oddziela je od siebie obniżenie (20—50 *m*), w którem się znajdują dwa największe jeziora kraju: Pejpus (3.600 km^2) i Wircjärw, a ku zach. płynie rzek Pernawa. Wybrzeża Estonji są doskonale rozczłonkowane i pełne dobrych zatok, portów i wysp. Nad zatoką Fińską leży stolica kraju, Tallinn czyli Rewel (130.000 mieszk.), zarazem główny port Estonji, położony szczęśliwie niedaleko ujścia zatoki Fińskiej, potem port Narwa, a nad zatoką Ryską Pernawa. Porty te pośredniczyły w handlu Rosji z resztą Europy. We wnętrzu kraju wymienić należy stare miasto uniwersyteckie Dorpat (Tartu).

Klimat Estonji niewiele zyskuje na bliskości Bałtyku i ma raczej znamiona klimatu kontynentalnego. Jest to klimat chłodny (średnia roczna temperatura powietrza wynosi na wybrzeżu i na wyspach 5—6°, a we wnętrzu kraju 4°). Ludność składa się z Estończyków (88%). Resztę stanowią Rosjanie (8%), Niemcy (2%), Szwedzi i Żydzi. Estończycy są bardzo uświadomionym i kulturalnie wysoko rozwiniętym (6% analfabetów) narodem, pochodzenia fińskiego. Większa ich część (80%) przyznaje się do religji luterańskiej, a reszta do prawosławnej, katolickiej lub innej. Jest rzeczą wielce znamienną, iż ludność estońska, aczkolwiek przeważnie zajmuje się rolnictwem, skupia się po miastach (28%). Wskutek tego, jak i wskutek nielicznej ludności, Estonja jest krajem o bardzo rzadkiem zaludnieniu.

Stosunki gospodarcze. Estonja jest krajem rolniczym, posiadającym jednak ubogą glebę, i mało ziemi pod uprawę. Z całkowitej bowiem powierzchni kraju przypada 23% na role, 24·5% na łąki, 20% na lasy, 17 5% na pastwiska, przeszło 10% na nieużytki (tj. przeróżne błota), 4·5% torfowiska. Torfowiska dają torf w dobrym gatunku, wyzyskiwany dla celów przemysłowych (np. do opalania elektrowni). Na niewielkiej zatem przestrzeni ludność

uprawia żyto i ziemniaki nad morzem, a owies i len w południowej części kraju; na licznych pastwiskach hoduje bydło rogate, owce i kozy (przeszło 1 milj. szt.). Dodać należy, że stosunki posiadania ziemi nie były dla estońskiej ludności rolniczej szczęśliwe. 74% kraju należało bowiem do wielkiej własności, przeważnie niemieckiej. Po zaprowadzeniu reformy rolnej wielką własność parceluje się. Po miastach rozwinęła ludność drobny przemysł i pewne gałęzie przemysłu wielkiego (tkacki, spożywczy, drzewny i papierowy i i.), nad morzem uprawia rybołówstwo i handel. Pewne widoki ma eksploatacja pożytecznych minerałów i fabrykacja cementu, celulozy i papieru. Bogate pokłady łupku palnego (t. zw. kukkersitu wzdłuż wybrzeża północnego) są używane nietylko na opał, lecz także uzyskuje się z nich oleje mineralne. Nie brak w kraju żelaza, ołowiu, fosforytów oraz gipsu i soli. Wogóle w r. 1925 było w Estonji 3.700 zakładów przemysłowych (w których znajdowało zajęcie 45.000 robotników). Rzeki, spadające do zatoki Fińskiej, mają silne spadki lub wodospady, tak że zamierza się ich siłę wyzyskać dla celów przemysłowych.

Kolei ma Estonja niewiele, ale łączą one kraj z Łotwą i z Rosją. Także flota handlowa jest mała (o pojemności 65.000 *t*).

Handel obejmuje w eksporcie drzewo, celulozę, papier, cement, len, masło, spirytus i ziemniaki, w imporcie zaś węgiel, cukier, sól i fabrykaty. Handel zwraca się przedewszystkiem do W. Brytanji i do Niemiec. Duży jest handel przewozowy z Rosją.

Handel Estonji z Polską jest nieznaczny. Polska wywozi do Estonji zboże, tkaniny, naftę (w r. 1926 za sumę 13 milj. zł.)

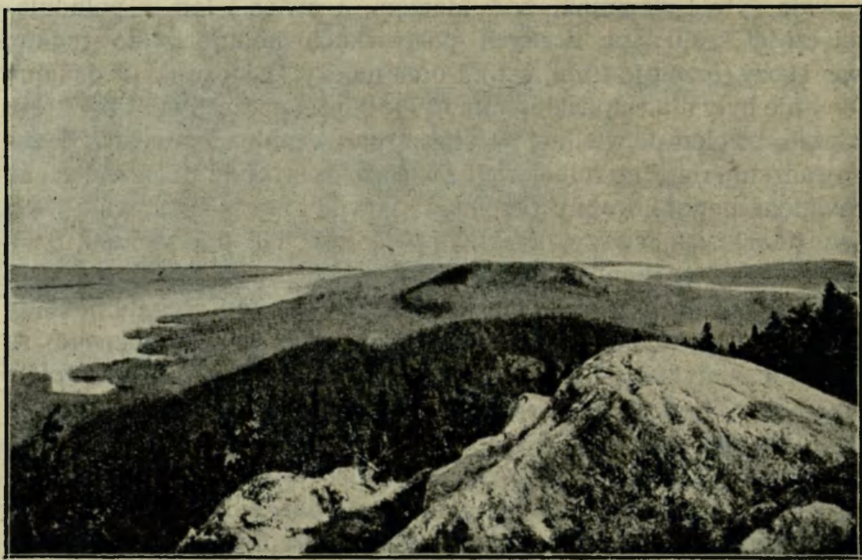
Ćwiczenia. 1. Przedstaw, zapomocą wycinków koła, stan użycia ziemi w Estonji. 2. Oblicz długość drogi morskiej z Gdyni do Tallinnu. 3. Porównaj Estonję z Polską pod względem obszaru i zaludnienia.

D. Kraje Europy północnej.

1. Finlandja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Kraje Skandynawskie).

1. Pokaż granice morskie i lądowe Finlandji. 2. Z jakiemi państwami Finlandja graniczy? 3. Opisz te granice. 4. Opisz wybrzeże zachodnie i południowe (zauważ zatoki, wyspy, półwyspy, miasta). 5. Pokaż płytę pojezierną finlandzką i oznacz jej wysokość. 6. Przedstaw krajobraz pojezierny na podstawie ryc. 129. 7. Opisz kształty jezior (ryc. 130), wymień największe jeziora i pokaż kanał, łączący jez. Sajma z zatoką Fińską. 8. Pokaż wodospady Imatra. 9. Jakie znaczenie ma dostęp Finlandji do morza



Ryc. 129. Widok pojezierza finlandzkiego.

Lodowatego Północnego (np. na wypadek zamknięcia Bałtyku). 10. Opisz północną Finlandję (zauważ wzniesienia w środku kraju, rzeki, spływające na pn. i na pd., jeziora). 11. Przedstaw sieć kolejową Finlandji i zauważ jej przebieg na płycie pojeziernej. 12. W jakiej szerokości geograficznej leży Finlandja? 13. Jakie z tego położenia wysnujesz wnioski co do klimatu? 14. Które części kraju mają najlepsze warunki klimatyczne? 15. Co ci wiadomo o wpływach szwedzkich w Finlandji?

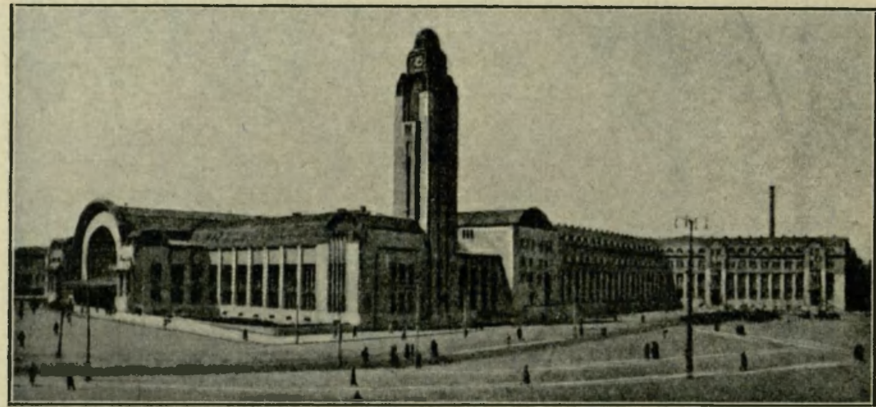
Położenie geograficzne i wielkość kraju. Finlandja leży pomiędzy zatoką Fińską i Botnicką a morzem Lodowatem Północnem, rozpościerając się na pd. wsch. po dawną stolicę Rosji Leningrad i aż po jezioro Ładogę. Korzysta z położenia nad morzem Bałtyckiem. Oddziela Szwecję od Rosji. Z tego powodu stanowiła przez długie wieki przedmiot sporu pomiędzy Szwecją a Rosją, do którychto państw pokolei należała. Aż się usamodzielniła i utworzyła osobną republikę (Suomen Tasavalta) w czasie wielkiej wojny (1917). Co do swej powierzchni, jest to kraj prawie tak wielki (387.000 km^2), jak współczesna Polska, co do zaludnienia jednak znacznie jej ustępuje. Liczy bowiem (1925) 3·5 milj. mieszkańców, tak że średnio wypada tam zaledwie 9 ludzi na 1 km^2.

Finlandja krajem tysiąca jezior. Finlandja ma postać rozległej, spłaszczonej, z granitów zbudowanej tarczy, o bardzo nieznacznych nierównościach. Tarcza ta powstała ze zniszczenia daw-



Ryc. 130. Jezioro Sajma.

nego górotworu. Liczne pagórki — to albo szczątki grzbietów górskich, albo nasypy morenowe, o nieznacznej wysokości (do 200 *m* n. p. m.). Przedzielają je liczniejsze od nich zagłębienia, powstałe w zagięciach lub szczelinach skalnych, albo pod wpływem działania lodów, które jużto przyczyniły się do pogłębienia istniejących zagłębień, jużto przez swe nasypy je utworzyły. W zagłębieniach tych, o ogólnym kierunku pn. zach.-pd. wsch. zbierają się obficie wody (ryc. 130) i tworzą tysiące (100.000) większych lub mniejszych jezior (11% powierzchni kraju). Należące w połowie do Finlandji jezioro Ładoga jest największem jeziorem w Europie (por. str. 23). Nieregularne nierówności powierzchni ziemi są również przyczyną rozczłonkowania jezior. Widzi się w nich pełno zatok, półwyspów, cieśnin i wysp. Liczba jezior stale się zmniejsza; wiele z nich zamieniło się w bagna. Jeziora są połączone ze sobą rzekami, pełnemi wodospadów, których siły się wyzyskuje. W Finlandji jest około 2.000 wodospadów, a z nich najsłynniejszym jest Imatra między jeziorem Sajma a Ładogą. Z Finlandji właściwej przechodzą wały pagórków do Laponji, gdzie kraj się podnosi, i na półwysep Kola, który się obniża zwolna ku morzu Lodowatemu Północnemu. Wybrzeże morza Lodowatego (t. zw. kraina Petsamo)



Ryc. 131. Helsingfors, stolica Finlandji. Główny dworzec kolejowy.

jest skaliste, strome i pełne drobnych zatok. Ponieważ morze nie zamarza, sięga tu bowiem jeszcze wpływ prądu Zatokowego, i obfituje w ryby, przeto mieszka tu nieliczna ludność rybacka (port Peczenga nad fjordem Varangerskim).

Ku zachodowi i ku południowi płyta jezierna się obniża. Jeszcze niedawno było tu morze, które, ustąpiwszy pod wpływem podniesienia się lądu, pozostawiło urodzajne napływy. Są to pod względem rolniczym najcenniejsze ziemie Finlandji. Kraj nad zatoką Botnicką jest idealną równiną, lekko ku morzu pochyloną, a wybrzeże jest płaskie i stale zasypywane przez liczne rzeki. Kraj nad zatoką Fińską jest w środku przedzielony przez równolegle do wybrzeża biegnący podwójny wał (Salpausselka), który powstał na granicy lodowca i morza. Wybrzeże jest skaliste i rozbite w tysiące wysepek, półwyspów, przylądków i zatok. Z tysiąca wysp składa się należący do Finlandji archipelag wysp Alandzkich.

Na wybrzeżach południowem i południowo-zachodniem skupia się znaczna część ludności kraju. Tu jest żyźniejsza gleba i tu leżą wszystkie ważniejsze miasta, a więc Helsinki=Helsingfors (210.000 mieszk., ryc. 131), stolica kraju, na wysuniętym w morze przylądku, dawna stolica Turku (Åbo), szybko wzrastający port Katka, Viipuri (Viborg), Vasa, Oulu (Uleaborg) i inne. Wnętrze kraju, zajęte w $1/3$ przez jeziora i porosłe dziewiczemi lasami, posiada ludność rzadką (Tampere — Tammerfors, Kuopio i i.). Gleba przeważnie kamienista i bezużyteczna.

Klimat na wybrzeżu jest łagodniejszy, bo łagodzony przez Bałtyk (w Helsinki w styczniu —5·5°, a w lipcu +16·6°) i przez przeważa-

jące wiatry zachodnie, we wnętrzu kraju staje się ostrzejszy co do temperatury, choć łagodzą go nieco liczne jeziora, i uboższy w opady atmosferyczne (25 *cm*). Zatoki Botnicka i Fińska zimą zamarzają. Długość dnia waha się w południowej Finlandji między 6 godzin w zimie, a 18 godzin w lecie. Znaczna ilość światła i ciepła w czasie długich dni letnich przyspiesza wzrost i dojrzewanie zbóż, tak że ich okres wegetacyjny jest nawet krótszy, niż u nas.

Fińska ludność Finlandji na wysokim stopniu kultury. Z 3·5 miljona ludności kraju 82% przypada na ludność fińską, 10% na dawnych panów kraju, Szwedów, reszta na Rosjan, Niemców i mieszkających na północy Lapończyków. Tak Finlandczycy jak Szwedzi są religji ewangielicko-luterańskiej. Finlandczycy zawdzięczają wiele wpływom kulturalnym szwedzkim, dzięki którym wyrośli na naród dzielny i pracowity, odznaczający się wstrzemięźliwością i oszczędnością. Stan oświaty jest bardzo wysoki. Dbają o jego podniesienie bardzo liczne szkoły powszechne, zawodowe i średnie. Istnieją także 3 uniwersytety (1 szwedzki i 2 fińskie), oraz inne szkoły wyższe (politechnika, dwie handlowe) i liczne zawodowe. Ludność zajmuje się przedewszystkiem rolnictwem (61%), a potem przemysłem i handlem (14% i 3%). Większa część ludności (6/7) mieszka po wsiach. W miastach gromadzi się przeważnie ludność szwedzka. Szwedzi mieszkają na wybrzeżu południowem i zachodniem, oraz na wyspach Alandzkich.

Rolnictwo nie pokrywa potrzeb kraju; ważną jest hodowla. Lasy największem bogactwem kraju. Z ogromnych przestrzeni, jakie kraj zajmuje, tylko 10% może służyć pod uprawę lub hodowlę bydła. Rolnik finlandzki gospodarzy przeważnie na małem lub średniem gospodarstwie (przeszło 75% gospodarstw o powierzchni mniejszej niż 10 *ha*). W wielu wypadkach je tylko dzierżawi. Uprawia przeważnie owies (21% powierzchni zajętej pod uprawę), potem jęczmień, żyto i ziemniaki. Ilość wyprodukowanego zboża jest jednak mała i zmusza co roku do przywozu zbóż za przeszło 800—900 milj. marek finl. Dlatego ważniejszą jest uprawa siana na łąkach, które zajmują przeszło połowę ziemi, zajętej dla celów rolniczych. W związku z tem pozostaje intensywna hodowla bydła rogatego, którego jest 1·9 milj. sztuk i ogromna produkcja masła (w r. 1922 przeszło 11.000 *t*). Zwierzęta domowe, masło, mięso i skóry wywozi się z Finlandji na sumę blisko 800 milj. finl. marek (1925). Finlandja przeprowadziła umiarkowaną i liczącą się z rozwojem produkcji rolniczej reformę rolną.

Lasy pokrywają przeszło połowę (61%) powierzchni kraju. Są to wyłącznie lasy iglaste. Nad jeziorami widzi się olszę, a dalej na północy przeważa brzoza. Na lasy państwowe, które przynoszą państwu znaczne dochody, przypada przeszło 1/3 powierzchni zalesionej. Drzewo wyzyskuje się nietylko w licznych tartakach (460), lecz głównie do fabrykacji papieru, papy, masy papierowej (w 178 zakładach). Drzewa (przeważnie obrobionego) wywozi się za 3 miljardy marek finl. rocznie, a masy papierowej i papieru za 1·5 miljarda marek finl. rocznie. Te dwie pozycje stanowią niekiedy 85% wartości wywozu z kraju.

Przemysł finlandzki opiera się na bogactwie drzewa i rud żelaznych. Nie jest on wielki. Pracuje w nim około 140.000 robotników, a liczba zakładów przemysłowych wynosi blisko 3.200. Najwięcej zakładów i robotników przypada na przemysł drzewny i papierowy (robotników 65.000), potem na przemysł żelazny i maszynowy (522 zakładów i 22.000 robotników). Tu i ówdzie kwitnie przemysł tkacki, potem skórzany, graficzny i spożywczy. Rudy żelazne są znane ze swej dobroci (przeszło 30 tys. *t* rocznie). Przerabia się je w nielicznych hutach, a surowiec w fabrykatach maszyn i okrętów. Podobnie jak w zakresie rolnictwa tak w zakresie przemysłu Finlandja sobie nie wystarcza i sprowadza tkaniny, maszyny i wyroby metalowe za około 1½ miljarda marek finl. rocznie. Ważną gałęzią jest jeszcze kamieniarstwo, dostarczające granitowych płyt i bloków na pomniki. Centrum przemysłu finlandzkiego leży w mieście Tampere. W ostatnich czasach przystąpiła Finlandja do wyzyskania swych obfitych sił wodnych.

Komunikacja i handel. Komunikacja wewnętrzna odbywa się na licznych jeziorach, rzekach i kanałach, które, połączone ze sobą, dają nietylko rozległy i tani system dróg wodnych w porze letniej (ważny dla przewozu drzewa), ale łączą wnętrze kraju z zatoką Fińską. Mniejsze znaczenie mają drogi bite i koleje, których jest niewiele. Tak drogi bite jak i żelazne skupiają się na południu. Wiążą one wnętrze kraju z wybrzeżem lub, biegnąc w pewnej odległości od wybrzeża, łączą Finlandję z Rosją i ze Szwecją. W kraju nadmorskim, jakim jest Finlandja, duże znaczenie ma flota handlowa i żegluga przybrzeżna oraz zamorska. Flota handlowa Finlandji (o pojemności przeszło 480.000 *t* brutto), coraz sprawniej obsługuje swój kraj. Handel zagraniczny skupia się w portach: Helsinki, Hangö, Abo, odwiedzanych regularnie przez okręty

obcych państw. Do Finlandji przywozi się zboże i t. p. środki żywności i fabrykaty, głównie z Niemiec, W. Brytanji, Stanów Zjednoczonych, Szwecji, Holandli i Danji, a wywozi się drzewo, masę papierową i papier, zwierzęta i produkty zwierzęce do tychże samych krajów.

Między Finlandją a Polską nawiązane zostały stosunki handlowe tego rodzaju, że Finlandja dostarcza Polsce papieru (w roku 1926 za niespełna 1 milj. zł.) a sprowadza z Polski zboże (żyto), mąkę, cukier, ropę, tkaniny i inny towar (w r. 1926 za przeszło 45 milj. zł.).

Ćwiczenia. 1. Zmierz (największą) rozciągłość południkową i równoleżnikową Finlandji 2. Oblicz odległość z Helsingforsu do Gdańska, Leningradu i Sztokholmu. 3. Przerysuj w powiększeniu sieć rzeczną i jeziora Finlandji.

2. Szwecja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Kraje Skandynawskie).

1. Pokaż granice Szwecji; porównaj Szwecję (na mapie Europy) co do wielkości z Finlandją, Niemcami, Polską. 2. Opisz granice lądowe i morskie Szwecji. 3. Pokaż miejsce, w którem Szwecja zbliża się najbardziej do oceanu Atlantyckiego. 4. Rozróżnij Szwecję północną, środkową i południową. 5. Pokaż równolegle płynące rzeki i jeziora rzeczne w Szwecji północnej. Nazwij niektóre z nich. 6. Jak wysoko wznosi się Szwecja północna w swej części zachodniej (ryc. 132), a jak w części nadbrzeżnej wschodniej? 7. Wymień miasta w Szwecji północnej. 7. Pokaż wielkie jeziora w Szwecji środkowej. 9. W jakim kierunku ciągną się jeziora zachodnie, a w jakim wschodnie? 10. Pokaż kanały, łączące owe jeziora z Bałtykiem; pokaż wodospad Trollhattan. 11. Wymień miasta, położone w pasie nizinnym Szwecji środkowej. 12. Opisz na podstawie osobnej mapki w Atlasie Romera położenie Sztokholmu. 13. Odczytaj z mapy, jak wysoko wznosi się wyżyna Szwecji południowej. 14. W jaki sposób rozchodzą się rzeki z wyżyny? 15. Czy są w południowej Szwecji jeziora? 16. Wymień porty w południowej Szwecji. 17. Porównaj klimat Sztokholmu z klimatem Leningradu pod względem temperatury powietrza i opadów. 18. Pokaż koleje, łączące Szwecję z Danją, Niemcami (zauważ połączenie promowe), Norwegją i Finlandją. 19. Odczytaj z osobnej mapki w Atlasie Romera, jakie zasoby sił wodnych posiada Szwecja i gdzie są one największe. 20. Co ci wiadomo o dawnych stosunkach Szwecji z Polską i o obecnych stosunkach handlowych.

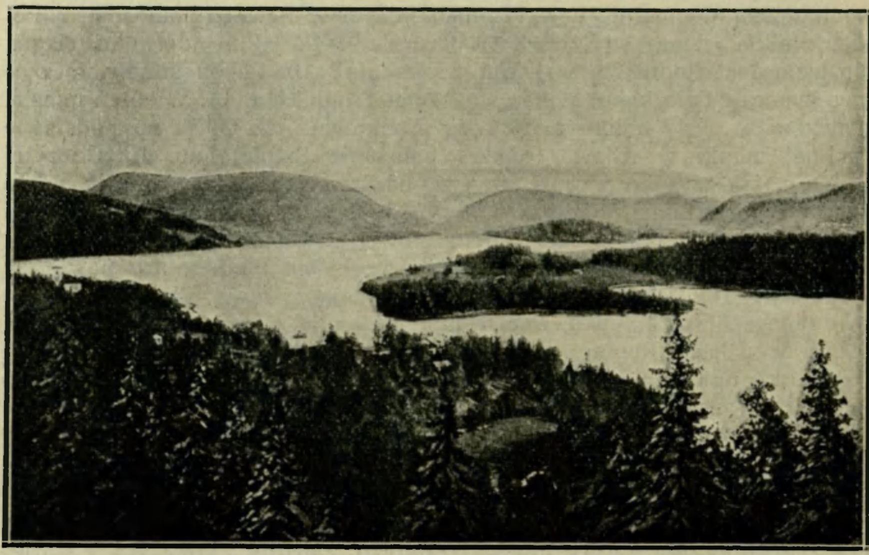
Położenie geograficzne kraju. Szwecja leży po wschodniej stronie półwyspu Skandynawskiego, oblana Bałtykiem od wschodu i od południa, a zapomocą Kattegatu i Skagerraku połączona z morzem Północnem. Zwrócona ku wnętrzu Europy, korzysta z mniej szczęśliwego położenia od Norwegji. Mimo, że leży nad morzem, jest

krajem raczej lądowym niż morskim. Na zachodzie opiera się o góry Skandynawskie, ku Bałtykowi przechodzi w falistą wyżynę, pokrytą na północy lasami, w środku jeziorami, a na pd. polami i łąkami.

Krajobraz szwedzki a człowiek. Szwecja dzieli się na: 1) Szwecję północną (Norrland), 2) środkową i na 3) Szwecję południową.

1. Szwecja północna jest wyżyną, zbudowaną, jak cała prawie Szwecja, z granitów i gnejsów. Przypiera ona do gór Skandynawskich, których wschodnie stoki do Szwecji jeszcze należą. Stanowi jakby dalszą stoczystość tych gór, coby wnosić można z licznych do zatoki Botnickiej płynących równolegle rzek. W rzeczywistości składa się z części wyższej na zachodzie i z części niższej, nadbrzeżnej na wschodzie. Część zachodnia jest górzysta. Płynące tam rzeki rozlewają się w podłużne, liczne jeziora (ryc. 132), a wysoką krawędź tej krainy opuszczają w wodospadach i w dolinach przełomowych. Kraina ta jest zajęta przez lasy i torfowiska i naogół rzadko zaludniona. Ku północy torfowiska i moczary, porosłe zrzadka brzozą lub wierzbą, stają się coraz częstsze. Tu koczują Finowie (30.000 głów), którzy zajmowali ongiś całą Szwecję północną i Lapończycy.

Część wschodnia posiada w dolinach rzecznych i na wybrzeżu żyzną ziemię i gęściejszą ludność. Samo wybrzeże jest skaliste



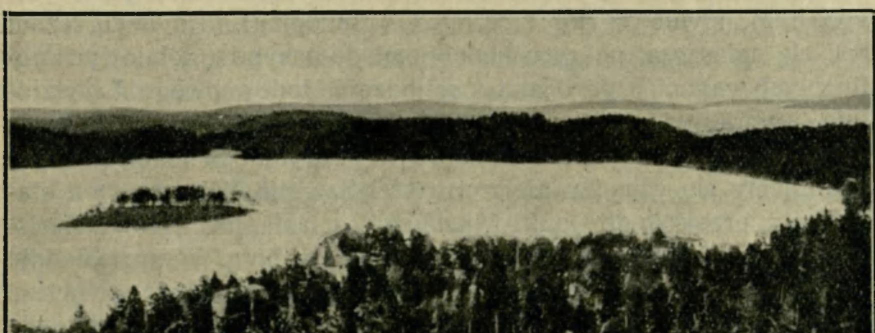
Ryc. 132. Szwecja północna. Kraj pełen jezior, rzek i lasów.

i pełne drobnych wysepek (szkjerów) i zatok. Leżą na niem większe osady ludzkie, jak Gävle, Sundsvall, Lulea, Haparanda. Część wschodnia zajęta była niegdyś, podobnie jak nadbrzeżne krainy Finlandji, przez morze, które przez podniesienie lądu się cofnęło.

Północna Szwecja ma wielkie znaczenie, z powodu bogactw drzewa i pożytecznych minerałów, w szczególności rud, żelaza, miedzi i złota.

2. Szwecja środkowa jest niziną, oddzielającą wpoprzek półwyspu Szwecję północną od Szwecji południowej. Ponieważ powstała wskutek zapadłości, przeto składa się z niecek i zagłębień, zajętych przez liczne jeziora, i ze zrębów, które je oddzielają. Części niższe mają żyźniejszą ziemię i gęstą ludność; wzgórza są zalesione lub nagie.

W nizinie środkowej widzimy trzy wielkie i wiele mniejszych jezior szwedzkich. Największe z jezior Wener zbiera z gór wiele wód (rz. Klar), które potem rzeka Göta odprowadza do morza. Opuszcza ona jezioro pięknemi wodospadami (Trollhättan), które wyzyskują liczne fabryki. Statki dostają się do jeziora zapomocą kanału. Przy ujściu rz. Göty leży największy port Szwecji, i drugie jej miasto Göteborg (230.000 mieszk.). Jezioro Wener jest połączone kanałem z jeziorem Wetter i z Bałtykiem (koło miasta Norrköpingu). Pełny łąk i pól krajobraz nadjezierny przechodzi ku pn. wsch. w krainę corazto piękniejszych i gęściejszych lasów mieszanych, wśród których rozpościera się jezioro Mälar. Jezioro to



Ryc. 133. Urocze zatoki w pobliżu Sztokholmu.



Ryc. 134. Góra Taberg w Szwecji południowej.

jest właściwie zatoką morza Bałtyckiego. Na jego skalistych brzegach i na wysepkach rozsiadła się (ryc. 133) stolica Szwecji — Sztokholm (445.000 mieszk.). Na pn. od jeziora leżą miasta Upsala, Dannemora, Falun i inne.

3. Południowa Szwecja jest w swem wnętrzu niegościnną, pokrytą lasami wyżyną. Najwyższe wzniesienie, góra Taberg (1335 *m*) (ryc. 134), słynie z rud żelaznych (Jonkoping). Ku wybrzeżom kraj się spłaszcza, pokryty podobnemi do nasypów kolejowych podłużnemi wałami czyli ozami, pochodzenia lodowcowego. Lasy znikają, a coraz więcej tu pól i łąk. Ludność rolnicza staje się coraz liczniejsza, wreszcie na czworobocznym półwyspie Schonen (Skanja) znajdujemy się w najżyźniejszej części Szwecji. Półwysep ten stanowi już przejście do Danji. Liczne są tu miasta, jak Kalmar, Karlskrona, Lund, Malmo (120.000 mieszk.), Holsingborg. Wyspy Ölandja i Gotlandja, zbudowane przeważnie z wapieni, są w swem wnętrzu jednostajne i dość puste. Spotyka się tu prehistoryczne budowle i średniowieczne ruiny. Ich wybrzeża zachodnie są dość urozmaicone i zajęte przez ludność rolniczą.

Liczne rzeki zwilżają kraj. Nadają się jednak z powodu silnego prądu raczej do spławu, niż do żeglugi. W północnej Szwecji nie pozwala na zużytkowanie rzek długie ich zlodzenie. Atlantyk nie wywiera, z powodu osłonięcia górami Skandynawskiemi, prawie



Ryc. 135. Uniwersytet w Upsali.

wie żadnego wpływu na klimat Szwecji, wpływ zaś Bałtyku jest minimalny. Wskutek tego klimat Szwecji jest kontynentalny, o ostrych zimach, a ciepłych latach (Sztokholm ma w styczniu — 3°, w lipcu + 16·7°). Także opady atmosferyczne są małe (średnio 50 *cm* rocznie).

Szwecja ma ludność bardzo rzadką (średnio 15 ludzi na km^2). Odnieść to należy zwłaszcza do Szwecji północnej. W Szwecji środkowej bowiem, a przedewszystkiem w Szwecji południowej, gęstość zaludnienia wzrasta. Ludność skupia się tu coraz bardziej w miastach, wogóle zaś mieszka 30% ludności w miastach. W okolicy Goteborga i Malmö mieszka nawet przeszło 100 ludzi na km^2. Szwedzi należą do rodziny ludów germańskich (północnych) jak: Norwegowie i Duńczycy. Są, jak tamci, religji protestanckiej. Kulturalnie stoją bardzo wysoko (ryc. 135—136). Dobrobyt ludności jest znaczny. Różnice społeczne są tu jednak dosyć wielkie (drobni i wielcy rolnicy, robotnicy). Jakkolwiek rolnictwo było zawsze głównem zajęciem ludności szwedzkiej, to jednak ludność coraz bardziej szuka zajęcia w przemyśle, górnictwie i handlu (46%). O ile zajęcia w kraju nie znajduje, emigruje za morze. Szwecja (Sverige) jest królestwem konstytucyjnem (450.000 km^2, 6 milj. mieszkańców).

Ludność szwedzka porzuciła wyłączne dawniej zajęcia rolnicze. Gdy w pierwszej połowie XIX stulecia 90% ludności szwedzkiej trudniło się uprawą roli, dziś mniejsza połowa ludności oddaje się zajęciom rolniczym. Ziemi żyznej niema wiele. Tylko 9·5% powierzchni kraju znajduje się pod kulturą. Rolnik szwedzki ma jednak dosyć ziemi. Przeważają bowiem w Szwecji gospodarstwa od 2—20 *ha* ziemi. Głównemi płodami rolniczemi są owies i żyto, a w południowej Szwecji pszenica i buraki. Bardzo jest rozwinięta produkcja roślin pastewnych i siana, z czem pozostaje w związku hodowla bydła (2·7 milj. sztuk bydła), wspomagana przez łąki naturalne. Liczne spółki włościańskie do-



Ryc. 136. Szkoła powszechna wiejska w Szwecji.

starczają produktów mlecznych na wywóz. Naogół jednak rolnictwo szwedzkie nie potrafi ludności kraju wyżywić. Zboże rok rocznie się sprowadza. Rolnictwo stoi jednak wysoko i posiada w południowej Szwecji rozwinięty przemysł rolniczy (cukrownie, młyny, browary).

Szwecja krajem leśnym. Blisko 60% powierzchni kraju jest pokrytych lasami (i to przeważnie iglastemi). Wartość lasów stale wzrasta wobec wyniszczenia lasów w Europie zachodniej. Przeszło ²/₃ lasów, to lasy państwowe i kościelne. Handel drzewem i przetworami drzewnemi przynosi Szwecji w zysku duże sumy. Bardzo wysoko stoi przemysł drzewny, który dostarcza między innemi masy papierowej, papieru, celulozy, zapałek, mebli i t. p. Artykuły te oraz drzewo obrobione i nieobrobione wywozi się za 250—600 milj. koron rocznie, co stanowi niekiedy blisko połowę wartości całego wywozu kraju.

Szwecja jednym z najważniejszych producentów rudy żelaznej w Europie. Szwecja posiada rozliczne kruszce i pożyteczne minerały, które coraz intensywniej eksploatuje. Produkuje się nadto: złoto, srebro, ołów, miedź (koło Falun) i cynk, nawet nieco węgla w południowej Szwecji. Ale najwięcej znaczą rudy żelazne, które się kopie w trzech obszarach. Najbogatszym jest obszar północny (²/₃ rud) koło Gelliwary, potem obszar środkowy koło Dannemory i obszar południowy z górą Taberg. Zapasy rudy żelaznej wynosić mają 12% wszystkich zapasów rud w Europie. W r. 1925 wynosiła produkcja rud żelaznych 8 milj. *t.* Z tego ²/₃ wywozi się zagranicę, a ¹/₃ bywa przerabiana w piecach własnych. Produkcja żelaza (surowca i stali) waha się między 0·6 a 0·9 milj. *t* rocznie. Wywóz rud (przedewszystkiem do Wielkiej Brytanji i do Niemiec) odbywa się głównie z obszaru północnego, w zimie koleją elektryczną do niezamarzającego portu norweskiego Narvik, a latem okrętami z portu szwedzkiego Lulea.

Dzięki naturalnym podstawom przemysł szwedzki rozwija się coraz lepiej. Obfitość rud żelaznych zachęcała już dawno do uzyskiwania surowca i stali. Przemysł hutniczy rozwinął się przedewszystkiem w Szwecji środkowej (w miejscowościach Sandviken, Domnarvet, Uddenholm i Fagersta). Prócz tego powstał w wielkich miastach przemysł maszynowy i żelazny, który jest zdolny do eksportu (przeszło 1.500 zakładów i 80.000 robotników). Z braku węgla usiłuje się wyzyskać w owym przemyśle siły elektro-motoryczne. Pewną przeszkodą w wyzyskaniu sił wodnych jest mała ilość wody w rzekach w porze letniej i okoliczność, że najwięcej rzek i wodospadów znajduje się w Szwecji północnej i zdala od wybrzeży. Mimo to Szwecja stoi już w wyzyskaniu sił wodnych i w przemyśle elektro-metalurgicznym bardzo wysoko, zajmując ósme miejsce na ziemi. Jako specjalność szwedzkiego przemysłu należy wymienić motory elektryczne, urządzenia telefoniczne, aparaty do oświetlania i ogrzewania, narzędzia mleczarskie i t. p.

Drugą ważną gałęzią przemysłu szwedzkiego jest przemysł drzewny. Tu rozlicznych zakładów jest pełno (w r. 1923 było w Szwecji 1.173 tartaków a 44.000 robotników, 655 fabryk obróbki drzewa z 11.000 robotników, 106 fabryk masy papierowej z 16.000 robotników, 73 papierni z 14.000 robotników). W związku z bogactwem lasów w północnej Szwecji, wielkie tartaki znajdują się przeważnie nad zatoką Botnicką (Gävle, Sundvall). Obok tych przemysłów zasługuje jeszcze na wzmiankę przemysł ceramiczny (porcelanowy w Gustavsberg) i szklany (w Kosta i Rejmyre), którego wyroby mają dobrą markę na rynkach światowych. Wogóle w przemyśle szwedzkim pracowało w r. 1925 przeszło 240.000 robotników w blisko 11.500 zakładach przemysłowych.

Doskonały stan dróg, środków komunikacyjnych i handel. Szwecja posiada dosyć liczne i dobre drogi bite i wodne. Kanały środkowo-szwedzkie (470 *km*) są w porze letniej bardzo ożywione. Umożliwiają one przejazd z jednego wybrzeża Szwecji do drugiego i uniezależniają poniekąd Szwecję od cieśnin duńskich. Także sieć kolejowa jest w południowej Szwecji gęsta. Z linij kolejowych najważniejsze są te, które umożliwiają połączenie zapomocą promów z Danją (Hölsingborg, Malmö), z Niemcami (Trelleborg), oraz te, które prowadzą do Norwegji (do Oslo i do Narvik), wreszcie kolej północna (Haparanda), która łączy Szwecję z Finlandją. Długość kolei wynosi 16.000 *km*, z czego $^1/_3$ należy do państwa. Koleje zamienia się powoli z braku węgla na elektryczne.

Zasługuje na uwagę z pośród innych urządzeń komunikacyjnych bardzo rozległa sieć telefoniczna (państwowa 716.000 *km* i prywatna 11.000 *km*).

Flota handlowa szwedzka wzrasta powoli. W r. 1925 liczyła blisko 2.570 okrętów, o pojemności 1·4 milj. *t* (brutto). Żegluga szwedzka zaśrodkowuje się w Göteborgu i w Sztokholmie, a potem w portach Malmo i Kalmarze. Udział floty handlowej szwedzkiej w przywozie i wywozie towarów jest dosyć znaczny (43%). Szwecja dostarcza drzewa i wyrobów drewnianych, potem wyrobów metalowych i maszyn do W. Brytanji, Niemiec, Norwegji i Danji, potem do Stanów Zjednoczonych Am. Pn. Zaopatruje się zaś w węgiel i inne surowce, w fabrykaty (tkaniny, maszyny) i środki żywności (zboże, towary kolonjalne) głównie w Niemczech, W. Brytanji, Stanach Zjednoczonych i Danji. Wartość wywozu i przywozu nie jest zbyt wielka (w r. 1925 przywóz 1·4 milj. koron, wywóz 1·4 milj. koron).

Szwecję z Polską łączyły od wieków nietylko stosunki polityczne, lecz także gospodarcze. Mała Szwecja konkurowała zwycięsko z Polską w walce o Bałtyk. Ze Szwecji pochodziła dynastja Wazów w Polsce. Szwecja wpłynęła decydująco na politykę polską w XVII i na pocz. XVIII wieku. Poza tem Szwecja zaopatrywała się w Polsce w zboże. Dziś Szwecja z Polski sprowadza węgiel i naftę. Natomiast wywozi do Polski swoje doskonałe rudy żelazne, w mniejszej mierze rudy miedziane i towar żelazny. W tem leży duże znaczenie handlu Polski ze Szwecją.

Ćwiczenia. 1. Wyjaśnij, jakiemi drogami sprowadza się rudę żelazną ze Szwecji do Polski. 2. Naznacz na mapce szkicowej Szwecji główne obszary produkcji górniczej. 3. Porównaj Szwecję pod względem wielkości i znaczenia gospodarczego z Finlandją i z Polską. 4. Zmierz najkrótszą odległość Gdyni od najbliższego portu szwedzkiego i oblicz, w jakim czasie osiągnie ów port statek polski, robiąc 20 *km* na godzinę.

3. Norwegja.

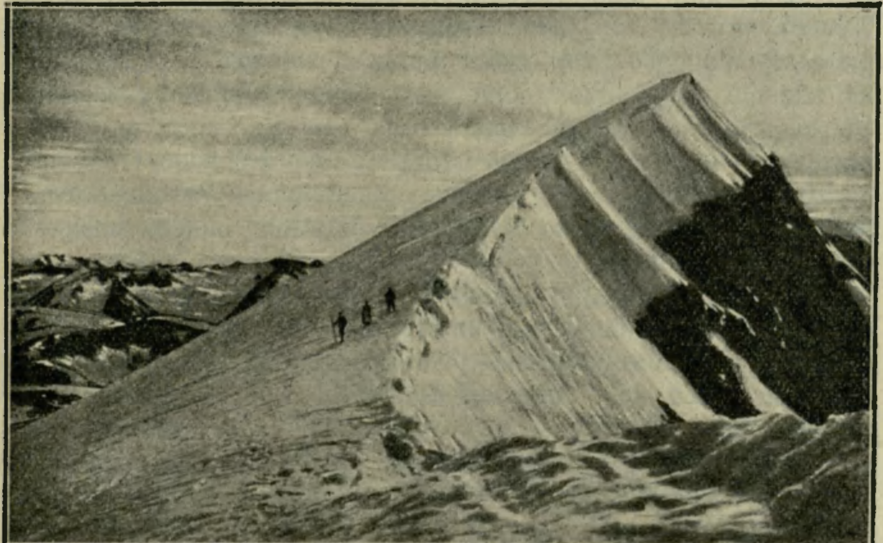
(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Kraje Skandynawskie).

1. Określ położenie geograficzne Norwegji. 2. Pokaż i opisz granicę lądową kraju; zauważ jej przebieg w stosunku do gór Skandynawskich. 3. Jakie morza oblewają Norwegję? 4. Opisz rozczłonkowanie wybrzeży; zauważ wąskie, a długie zatoki, półwyspy, wyspy i wysepki, archipelag Lofotów. 5. Odczytaj, jak głębokie są morza, otaczające Norwegję. 6. Opisz Sogne-fjord z mapki w Atlasie Romera; zauważ jego głębokość, szerokość, długość, odnogi, strome brzegi i t. p. 7. Określ położenie ważniejszych miast nadbrzeżnych; zauważ położenie Hammerfestu. 8. Określ

położenie miejscowości nad Sogne-fjordem. 9. Opisz położenie osady na podstawie ryc. 138. 10. Pokaż góry Skandynawskie. Jak wysoko się wznoszą w części południowej? Pokaż najwyższy szczyt. 11. Podaj charakterystykę gór według ryc. 137. 12. Pokaż rzeki, wciskające się we wschodni stok gór; zauważ jeziora w ich dolinach. 13. Porównaj rzeki wschodnie z rzekami zachodniemi (co do długości). 14. Porównaj (co do kształtu) fjord Sogne z fiordem Trondhjem. 15. Porównaj temperaturę powietrza w Bergen i Hammerfest. 16. Porównaj klimat Bergen z klimatem Sztokholmu. 17. Odczytaj z osobnej mapki w Atlasie Romera, jakie zasoby sił wodnych posiada Norwegja i gdzie. 18. Pokaż koleje, przecinające góry Skandynawskie. 19. Jaki znasz artykuł handlowy, pochodzący z Norwegji. 20. Czy znasz jakichś sławnych Norwegów?

Norwegja kraj górski i nadmorski. Norwegja (310.000 *km*²) korzysta z doskonałego położenia nad oceanem Atlantyckim i nad morzem Północnem. Zajmuje ku owym morzom zwróconą część półwyspu Skandynawskiego. Ma kształt wydłużony. Jest krajem wypełnionym w całości górami.

Góry Skandynawskie są to stare, paleozoiczne (str. 6) góry, które wypełniają zachodnią część półwyspu. Z powodu swego wieku przedstawiają obecnie zdenudowaną wyżynę, ponad którą wznoszą się pojedyncze grzbiety lub szczyty górskie (ryc. 137). Wzniesienia te zachowały się na wyżynie, dzięki twardości skał (kwarcyty, amfibolity i i.), z których są zbudowane (stąd nazwa: twardziele).



Ryc. 137. Widok gór Norweskich na fjeldzie Jötunheimskim.

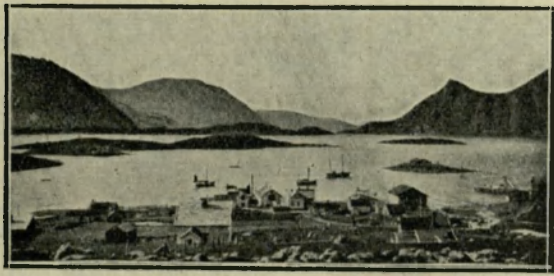
Ku północy góry się zwężają i obniżają, wybiegając w morze Lodowate Północne skalistemi przylądkami: Nordkap (przyl. Północny) i Nordkyn. Na oceanie są widoczne na górzystym archipelagu Lofotów. Ku południowi góry przybierają na szerokości. Tu na rozległych, płaskich wyżynach, zwanych f j e l d a m i, wznosi się najwyższy szczyt Skandynawji Galdhöppigen (2560 *m*, na fjeldzie Jötun). Wyższe wzniesienia, a niekiedy fjeldy, są pokryte polami firnowemi i lodowcami. Granica wiecznego śniegu bowiem leży tu dosyć nisko (1900 *m*), a ku północy nawet się jeszcze obniża (900 *m*). Fjeldy są puste i niegościnne; ku wybrzeżu pochylają się zwolna.

W wyżynę górską wcinają się od zachodu i od wschodu liczne rzeki. Rzeki wschodnie przesuwają niekiedy dział wodny bardzo blisko oceanu Atlantyckiego. Ich doliny są wypełnione podłużnemi jeziorami. Rzeki zachodnie mają wąskie, przepaściste, pełne wodospadów doliny, wypełnione niekiedy w górnej części lodowcami. Owe doliny i rzeki uchodzą do zatok, zwanych f j o r d a m i. Są to zatoki, rozgałęzione jak doliny rzeczne, o ścianach bardzo stromych, wysokich i nagich, o miseczkowatem, nierównem dnie, zamknięte przy ujściu podwodnemi progami albo wysepkami. Fjordy osiągają znaczną głębokość (Sogne-fjord 1.240 *m*). Są więc przydatne dla żeglugi. Fjordy są albo wąskie i długie (fjord Sogne, długi na 170 *km*, Hardanger), albo szerokie, zwłaszcza przy ujściu (Stavanger, Kristianja), albo szerokie wewnątrz a wąskie przy ujściu (Trondhjem). Są to dawne doliny rzeczne, tylko przekształcone przez wypełniające je w epoce lodowej lodowce, a następnie po ich stajaniu zajęte przez morze. Na samem wybrzeżu rozpościera się pagórkowata równina nadbrzeżna (do 50 *m* n. p. m.), która przechodzi łagodnie w morze i rozpada się w tysiące wysepek, oddzielonych od wybrzeża podłużnemi kanałami. Powstała prawdopodobnie przez abrazyjne (erodujące) działanie morza, następnie uległa podniesieniu.

Wybrzeże Norwegji, zbudowane przeważnie z nagich skał, posiada urodzajną ziemię tylko na terasach nad fjordami i tu i ówdzie na równinie nadbrzeżnej. Tu urozmaicają górski krajobraz pola, pastwiska, lasy, oraz osiedla ludzkie, położone w znacznej części nad fjordami (ryc. 138).

Rzeki Norwegji są krótkie i bystre. Nie nadają się przeto do żeglugi, ale reprezentują siły wodne, które człowiek wyzyskuje dla celów przemysłowych.

Klimat gór i wyżyn Skandynawskich oraz ich stoku wschodniego jest mniej łagodny, niż klimat wybrzeża zachodniego. Gdy



Ryc. 138. Osada rybacka nad fjordem.

bowiem w Bergen (na wybrzeżu zachodniem) temperatura powietrza w miesiącu najzimniejszym (lutym) wynosi średnio —1°, to w Oslo (po wschodniej stronie gór) spada w tymże miesiącu do — 4·5°. Temperatura najcieplejszego miesiąca (lipca) zachowuje się wprost przeciwnie (14·5° i 17·0°). Wynika z tego, że klimat wybrzeża zachodniego pozostaje pod wpływem oceanu Atlantyckiego, który, dzięki ciepłemu prądowi Zatokowemu, przez $^3/_4$ roku jest cieplejszy od powietrza, a nawet w zimie jego wody mają temperaturę 13°. Wskutek tego morze nigdy nie zamarza u wybrzeża Norwegji. Wzdłuż wybrzeża zachodniego roślinność wciska się dość daleko na pn. Latem dojrzewa jęczmień jeszcze pod 70° szer. pn.; drzewa zimą nie marzną. Góry Skandynawskie jednak wstrzymują ciepłe prądy powietrzne, idące z oceanu. Wybrzeże zachodnie otrzymuje z tego powodu o wiele więcej chmur i opadów atmosferycznych, aniżeli wschodnie stoki gór, zwłaszcza w zimie. Z powodu swego wysokiego położenia geograficznego, jest Norwegja znana z jasnych nocy letnich. Z drugiej strony jednak w zimie nie widać słońca na przylądku Północnym przez dwa i pół miesiąca.

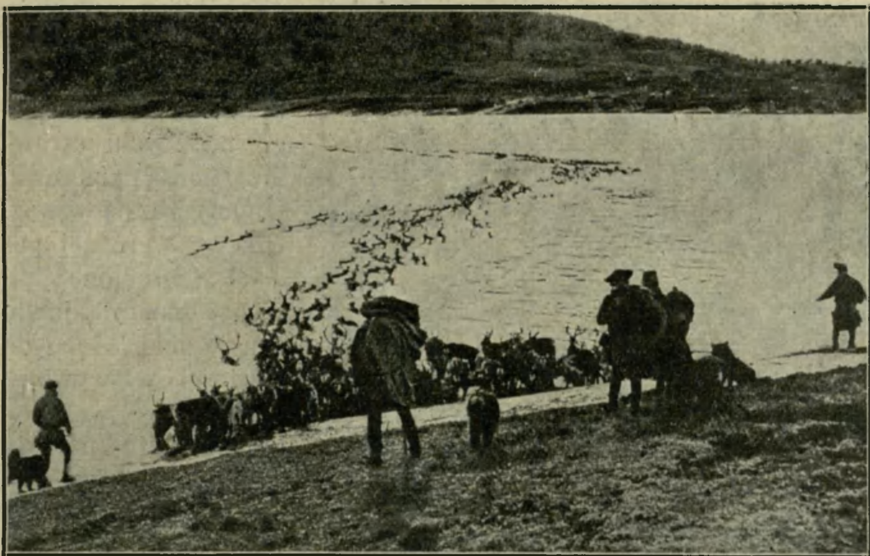
Człowiek i jego zależność od przyrody kraju. Norwegja (Norge) jest królestwem konstytucyjnem. Norwegowie są pochodzeniem i językiem blisko spokrewnieni z germańskimi Szwedami i Duńczykami. Są religji protestancko-luterańskiej. Rozwinęli wysoką demokratyczną kulturę. Nie dzielą się bowiem na warstwy społeczne. Wykazują zaś wielkie zamiłowanie do nauk i sztuk pięknach i do sportów (narciarstwo — ryc. 139). Trudnią się rolnictwem i chowem bydła (40%), przemysłem i górnictwem (30%), handlem i komunikacją (12%) jakoteż rybołówstwem (6%). Różnorodność zajęć wskazuje, iż ludność, jakkolwiek nieliczna (2·8 milj. głów), nie może żyć z samego rolnictwa. Wyzyskuje przeto od wieków morze i jego bogactwa, oraz pożyteczne minerały gór Skandynawskich. Najgęściej mieszka na wybrzeżach ($^2/_3$ ludności kraju), zwłaszcza nad fjordem Kristiańskim i Trondhjem. Tu leżą najważniejsze miasta



Ryc. 139. Ćwiczenia młodzieży szkolnej w jeździe na nartach.

Norwegji: Oslo — Kristianja (260.000 mieszk.), stolica kraju i centrum życia umysłowego (uniwersytet), Fredrikstadt, Drammen, Stavanger, Bergen (90.000 mieszk.), najruchliwszy port na wybrzeżu zachodniem i centrum rybołówstwa morskiego, Molde, Trondhjem, miasto przemysłowe (politechnika), Narvik, połączone koleją z bogatemi kopalniami rudy żelaznej w Szwecji, i Hammerfest, miasto wysunięte najdalej na północ w Europie. Wogóle zaś mieszka przeszło $^1/_3$ ludności po miastach i miasteczkach. Norwegowie, skazani na twarde życie w pustych górach i na ciągłe obcowanie z morzem, wyrobili się na ludzi energicznych i przedsiębiorczych. Mały ten naród dostarczył wielu śmiałych rybaków, żeglarzy i odkrywców (Nansen, Amundsen). Prócz Norwegów mieszkają na dalekich pustaciach Norwegji Lapończycy i Finowie. Ich liczba (30.000 głów) jednak stale topnieje. Owe wymierające plemiona trudnią się hodowlą renifera (ryc. 140). Lapończycy dzielą się na osiadłych i koczujących. Mimo licznych ustaw, normującyh w Norwegji, Szwecji i Finlandji kwestję lapońską, koczownicy lapońscy, których granice państwowe i prywatne powstrzymują w wędrówkach, wchodzą w kolizję z władzami i bywają zmuszani do zmiany sposobu życia.

Brak podstaw do rozwoju rolnictwa, rozwój hodowli bydła. 75% powierzchni kraju to ziemia nieuprawna, zajęta przez



Ryc. 140. Lapończycy przepędzają trzodę reniferów przez cieśninę.

skały, lody, śniegi i pastwiska, 22% to lasy, a zaledwie 3·5% przypada na ziemię użytkową, z czego tylko 1½% na role i ogrody. Na tym obszarze widzimy około 250.000 gospodarstw, z czego jednak blisko 170.000 jest drobnych, o powierzchni poniżej 2 *ha*. Najwięcej uprawnej ziemi jest w dolinach rzecznych, nad jeziorami i fjordami w południowej Norwegji. To już tłumaczy małą produkcję zbóż chlebowych, które trzeba stale sprowadzać. Większa nieco jest produkcja jęczmienia, a zwłaszcza owsa i ziemniaków. Gdy owies i ziemniaki udają się wszędzie, ale zwłaszcza na zachodzie, to żyto, pszenica i jęczmień przeważają na południowym wschodzie.

Rozległe pastwiska i łąki górskie, wolne od śniegów latem, jakoteż znaczna produkcja siana (rocznie około 2 milj. *t*) wpłynęły szczęśliwie na rozwój hodowli zwierząt domowych. Dość wielka w stosunku do ilości mieszkańców jest liczba bydła rogatego (1·2 milj. sztuk) i owiec (1·5 milj. sztuk), a masło, zgęszczone mleko, tłuszcze i t. p. produkty zwierzęce stanowią najważniejszą pozycję w eksporcie kraju.

Lasy wielkiem bogactwem kraju, natomiast produkcja pożytecznych minerałów jest nieznaczna. Lasy, tu i ówdzie wyniszczone, pokrywają jeszcze wielkie przestrzenie (blisko 70.000 km^2) po obu stokach gór. W 75% są to lasy świerkowe;

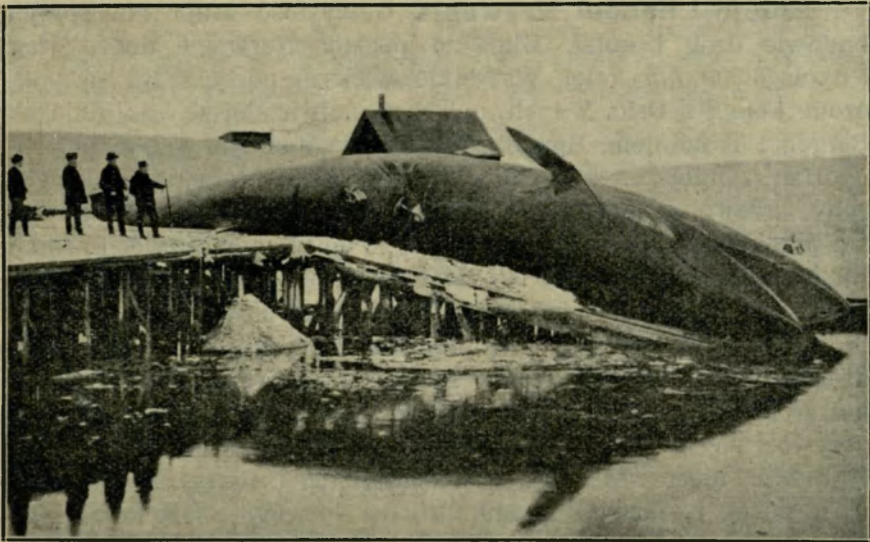


Ryc. 141. Wyzyskanie sił wodnych (na prawo wodospad, na lewo zakłady elektromotoryczne).

na północy przeważa brzoza. Lasy dostarczają dużo materjału dla bardzo rozwiniętego przemysłu drzewnego (masa papierowa, papier) oraz na wywóz. Drzewo w różnej postaci (obrobione lub nieobrobione) zajmuje drugie miejsce co do wartości w wywozie kraju.

Norwegja posiada dużo rud i kruszców, spotykanych na wielu miejscach. Brak jej jednak węgla, potrzebnego zwłaszcza dla przetopu rud, tak że go musi sprowadzać z Anglji lub ze Szpicbergu. Ważna jest produkcja rud żelaznych, choć niekiedy o małej zawartości żelaza oraz rud miedzi i niklu, które się przetapia w 11 piecach. Nadto uzyskuje się dość dużo aluminjum, srebra i innych minerałów.

Przemysł norweski opiera się na siłach wodnych. Przemysł norweski jest dosyć różnorodny. Norwegja liczy blisko 9.500 zakładów przemysłowych i około 150.000 robotników. Jakkolwiek najliczniejsze są zakłady przemysłu spożywczego, maszynowego i drzewnego, to jednak najważniejszym przemysłem jest przemysł papierowy (wyrób masy papierowej), elektrotechniczny i elektrometalurgiczny. Przemysły te wyzyskują siły wodne (t. zw. „biały węgiel“, ryc. 141). Przemysł elektrotechniczny dostarcza różnych chemikaljów, farb, olejów i t. p. produktów. Przemysł papierowy jest od dosć dawna zdolny do eksportu. Siły wodne Norwegji szacuje się na przeszło 12 milj. koni mech., z czego jednak tylko 11% się wyzyskuje. Mimo to w zużyciu sił wodnych dla celów popędowych, Norwegja przoduje wielu krajom europejskim. Szczególnie wiele jest zakładów na wybrzeżu zachodniem, gdzie bywają wyzyskiwane liczne wodospady i jeziora, jako zbiorniki.



Ryc. 142. Wal, złowiony przez Norwegów.

Morze jest ważnem źródłem dochodu ludności. Bogactwo morza u wybrzeży Norwegji w sztokfisze, śledzie, makrele, łososie i t. p. ryby, było od wieków znane. Śledzie łowi się przez cały rok wzdłuż wybrzeży Norwegji i Islandji, ale najlepszy gatunek, t. zw. tłusty śledź, bywa poławiany od czerwca do sierpnia. Sztokfisza łowi się od lutego do czerwca. Połów postępuje, zależnie od pory roku, od południa ku północy. Dalsze morza zimne dostarczają wali (ryc. 142) i fok. Nic dziwnego, że Norwegowie oddają się rybołówstwu morskiemu w bardzo pokaźnej liczbie (przeszło 100.000 ludzi). Dobry połów rozstrzyga, jak u nas dobre żniwo, o pomyślności kraju. Najważniejsze tereny połowu ryb znajdują się we fjordach na pn. od Bergen oraz koło Lofotów. Eksport ryb i tranu jest bardzo znaczny, a jego wartość dosięga w niektóre lata $^1/_3$ wartości całego wywozu.

Flota rybacka i handlowa Norwegji jest bardzo liczna. Liczy bowiem kilka tysięcy statków (z czego tylko 10% żaglowych), o pojemności 2·7 milj. *t* (brutto). Przez to zajmuje Norwegja ważne miejsce między flotami handlowemi na ziemi. Flota norweska wykazuje wielką ruchliwość. Przy jej pomocy przywozi się lub wywozi w połowie towary z kraju. Służy także komunikacji przybrzeżnej (międzyportowej), oraz dowozi towar do innych krajów. Największym portem jest Oslo (3 milj. *t* w przywozie i wywozie), potem Bergen.

Koleje i handel Norwegji. Górzystość kraju nie sprzyja budowie dróg i kolei. Mimo to posiada Norwegja dobre drogi i około 3.500 *km* kolei. Wszystkie większe porty kraju są połączone koleją z Oslo. Z tych połączeń najważniejsze są: linja do Bergen i Trondhjem. Handel Norwegji ulega silnym wahaniom i naogół się zmniejsza. Norwegja ma do zbycia produkty zwierzęce, ryby, drzewo, oraz papier i niektóre kruszce. Towary te wywozi się przeważnie do W. Brytanji, a potem do Niemiec, Szwecji i Danji. Na to miejsce sprowadza się z tych krajów za sumę, przekraczającą wartość wywozu, zboże, i środki żywności, oraz fabrykaty (maszyny i wyroby tkackie). Handel Norwegji zatacza szerokie kręgi i obejmuje prócz krajów Europy kraje Ameryki i Azji. Handel Norwegji z Polską jest bardzo słabo rozwinięty. Z Norwegji przywozi się (w r. 1926 za 6 milj. zł.): śledzie i inne ryby, tran i tłuszcze, nieco rud i nawozów sztucznych (saletry). Z Polski wywozi się (w r. 1926 za 12 milj. zł.) do Norwegji zboże i mąkę, cukier, kaszę, słód, melasę, sodę, nieco węgla.

Między 74^{0} a 81^{0} szer. pn. posiada Norwegja archipelag Szpicbergu i wyspy Niedźwiedziej, przyznany jej przez mocarstwa sprzymierzone i państwa interesowane dopiero w r. 1920 w traktacie w Paryżu. Powierzchnia wysp bywa podawana na przeszło 60.000 km^2. Wyspy są górzyste i przeważnie pokryte lodami i śniegami. Klimat jest zimny, arktyczny, nieco złagodzony przez idący od południa prąd Zatokowy. Na wybrzeżach spotyka się doskonały węgiel z różnych geologicznych epok, w pokładach bardzo rozległych i bogatych. Jest jeszcze azbest, żelazo i gips. Dzięki wzmożonej eksploatacji węgla, który się wywozi, ludność archipelagu dochodzi nawet w zimie do 1.000 głów, a w lecie wynosi 1.500 głów. Przybywają wtedy bowiem, jak od wieków, liczni łowcy i rybacy, a nawet turyści, na morza północne. Wogóle bowiem ruch turystyczny w Norwegji jest, dzięki pięknym fjordom, bardzo ożywiony.

Ćwiczenia. 1. Zmierz odległość w prostej linji i na morzu — z Gdyni do Oslo. 2. Naznacz na szkicowej mapce Norwegji czarnemi kropkami, gdzie leżą ważniejsze miasta Norwegji. 3. Wykreśl dział wodny w górach Skandynawskich. 4. Zmierz długość wybrzeży Norwegji z fjordami i bez fjordów.

4. Danja.

(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograficzny. Cz. II. Kraje Skandynawskie).

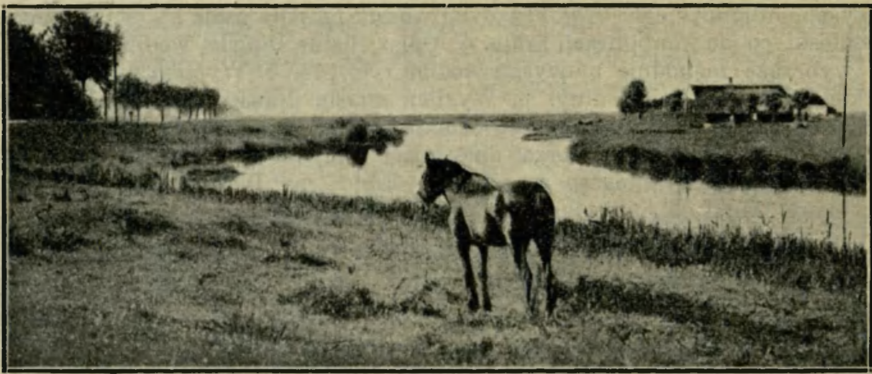
1. Określ położenie geograficzne Danji (pomiędzy dwoma morzami, nad cieśninami, w pobliżu półwyspu Skandynawskiego). 2. Podaj różnicę w ukształtowaniu zachodniego i wschodniego wybrzeża pół-

wyspu Jutlandzkiego. 3. Pokaż dział wodny na półwyspie i wysnuj z tego wnioski co do konfiguracji kraju. 4. Opisz nizinę Duńską według ryc. 143 i wybrzeże zachodnie półwyspu według ryc. 144. 5. Wymień wyspy duńskie i dzielące je cieśniny. 6. Wymień miasta duńskie. 7. Określ położenie Kopenhagi, posługując się osobną mapką w Atlasie Romera. 8. Odczytaj, jak głębokie są morza, oblewające Danję, a jak głębokie cieśniny? 9. Jaki klimat, wznosząc z położenia kraju, ma Danja? 10. Porównaj z mapy Danję ze Szwecją i Norwegją pod względem terytorjalnym.

Położenie geograficzne i natura kraju, a człowiek. Danja składa się z półwyspu Jutlandzkiego i wysp. Półwysep Jutlandzki stanowi przedłużenie niziny Niemieckiej ku pn. Wysuwa się dość daleko w rozszczepienie półwyspu Skandynawskiego i zamyka całą swą długością przejście z morza Bałtyckiego do morza Północnego. Liczne wyspy, z których najważniejsze są: Zelandja, Fionja, Laandja i Alsen, łączą oba półwyspy ze sobą. Do Danji należy także oddalona od niej wyspa Bornholm. Wąskie cieśniny między wyspami (Sund, Wielki i Mały Bełt) i półwyspami stanowiły długi czas jedyne połączenie Bałtyku z oceanem. W takiem to miejscu powstało w wiekach średnich państwo duńskie, którego mieszkańcy starali się ciągnąć zyski w handlu z krajami bałtyckiemi, idącego przez cieśniny. Nad cieśniną Sundzką powstała także stolica Danji, Kopenhaga. Byt i rozwój państwa był długo związany ściśle z położeniem geograficznem. Lecz dziś okazuje się cieśnina Sundzka za płytka dla wielkich statków morskich. Z drugiej zaś strony morski kanał Kiloński umożliwia daleko krótsze połączenie z Bałtykiem (choć nie wygodniejsze) wpoprzek półwyspu, a u jego nasady, podobnie jak kanały środkowo-szwedzkie uwalniają w pewnej mierze Szwecję od konieczności przeprawy przez cieśniny duńskie.

Po wschodniej stronie półwyspu Jutlandzkiego ciągną się z pn. na pd. okrągłe pagórki, które stanowią kulminacyjne punkty (172 *m*) i dział wodny półwyspu. Są one moreną czołową lodowca północnego. Ku zach. pagórki obniżają się i przechodzą w kraj bardziej równy i płaski (ryc. 143), pokryty torfowiskami i pastwiskami, to znowu zalesiony lub uprawny. W pobliżu morza zaś przechodzimy w pas poprzerywanych żuław i wydm. Wał wydmowy jest tu jednak rozbity na szereg wysp (Sylt) lub przerwany (fjord Lim). Wybrzeże zachodnie (ryc. 144), pełne mielizn i nawiedzane przez burze, jest nieprzystępne.

Inaczej ukształtowane jest wybrzeże wschodnie półwyspu. Tu krótkie rzeczki przerzynają krainę morenową, pokrytą naprzemian lasami (przeważnie liściastemi), polami i ogrodami i wpadają do morza szerokiemi zatokami, zwane f o h r d a m i. Gleba jest żyźniejsza



Ryc. 143. Krajobraz rolniczy w Danji.

po wschodniej, aniżeli po zachodniej stronie półwyspu, gdzie przewagę mają piaski.

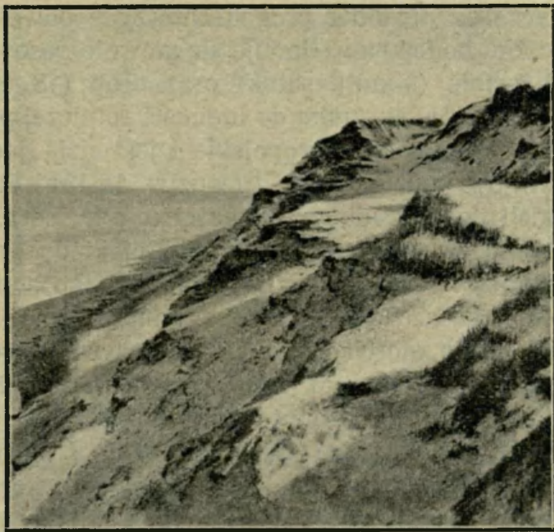
Stąd pochodzi, że ludność o wiele rzadziej mieszka na zach. niż na wsch. Podczas gdy tam widzimy jeden tylko ważniejszy port Esbjerg, na wybrzeżu wschodniem leżą w zakończeniach föhrdów Flensburg, Fridericia, Aarhus, Aalborg i i.

Atoli punkt ciężkości życia gospodarczego a nawet politycznego leży na wyspach, mimo iż co do powierzchni odpowiadają one mniejszej połowie półwyspu. Wyspy mają przeszło dwa razy gęściejszą ludność (138 mieszk. na km^2, a bez Kopenhagi 94 mieszk. na km^2), aniżeli półwysep (52 mieszk. na km^2).

Wyspy są dobrze rozczłonkowane, niekiedy o wybrzeżach stromych i skalistych, o powierzchni pagórkowatej, pokrytej żyzną glebą. Tu więc kwitnie głównie rolnictwo. Kulturze rolnej i hodowlanej sprzyja łagodny, oceaniczny klimat półwyspu i wysp. W Kopenhadze bowiem temperatura powietrza w styczniu wynosi średnio 0^0, a w lipcu nie przekracza 17^0. Osady ludzkie są częste, ale drobne.

Rzek większych Danja nie posiada. Błota zaś już dawno zostały osuszone. Oblewające kraj zewsząd morze zachęca do żeglugi i rybołówstwa.

Człowiek i jego działalność gospodarcza. Duńczycy (3·4 milj.) są pochodzenia skandynawskiego (północni Germanowie), religji luterańskiej. Tworzą królestwo konstytucyjne (Danmark) o powierzchni 43.000 km^2, które po pokoju Wersalskim (1920) odzyskało utraconą w r. 1864 na rzecz Niemiec północną część Szlezwigu.



Ryc. 144. Nieprzystępne wybrzeże zachodnie półwyspu Jutlandzkiego.

Ludność Danji trudni się w większej połowie rolnictwem i chowem bydła, w mniejszej połowie zaś oddaje się zajęciom przemysłowym, handlowym i innym. 54% ludności żyje na wsi, a 46% w miastach. Ale pośród miast stolica państwa Kopenhaga (730.000 mieszk.), skupia przeszło 1/5 część ludności kraju. Jest ona nietylko centrem administracyjnem i politycznem Danji, lecz także ośrodkiem ożywionego handlu i przemysłu, oraz ogniskiem życia umysłowego duńskiego. Obok Kopenhagi tylko miasta Aarhus, Odense i Aalborg są znaczniejsze. Oświata ludności stoi bardzo wysoko. Obok licznych szkół powszechnych (4.200), dbają o oświatę liczne szkoły zawodowe (handlowe — 90, przemysłowe — 250, rolnicze i wyższe), a nadewszystko t. zw. uniwersytety ludowe (59). Stąd zaciera się tu powoli różnica między ludźmi, pochodząca z różnicy wykształcenia. Rolnik duński jest znakomicie przygotowany do zawodu i jest bardzo postępowy. Liczne są organizacje współdzielcze, w których koncentruje się produkcja rolna czy hodowlana rolników duńskich.

Wzorowa gospodarka rolna i hodowlana. Wyzyskanie ziemi jest w Danji bardzo znaczne. Przeszło 80% powierzchni kraju, to ziemia użytkowana. Z tego przypada przeszło połowa na role a reszta na łąki, pastwiska i nieliczne (6%) lasy. Do nieużytków należą piaski i błota. Rolnik duński pracuje na małem lub średniem gospodarstwie rolnem. Do robót polnych używa chętnie robotnika polskiego. Z płodów rolniczych największe przestrzenie zajmuje owies, mniejsze jęczmień i żyto. Nie brak jednak pszenicy i zbóż mieszanych, oraz ziemniaków, buraków pastewnych i siana. Produkcja rolna nie pokrywa zapotrzebowania i Danja sprowadza rok rocznie zboże.

Ten niedobór pragną Duńczycy powetować intensywną gospodarką hodowlaną. Hoduje się głównie rasowe bydło (2·8 milj. sztuk) i świnie (3 milj. sztuk) oraz drób (18 milj. sztuk). Liczbą tych zwierząt w stosunku do ludności rolniczej przewyższa Danja wszystkie inne kraje europejskie i jest dziś jednym z najważniejszych krajów hodowlanych. Nie dziw, że kraj dostarcza na wywóz wielkich ilości środków żywności (masła, sera, mięsa, jaj i t. p.), oraz bydła za sumę, która stanowi niekiedy przeszło 80% wartości całego wywozu. Hodowla bydła nietylko stoi wysoko, ale doskonale się opłaca. Hodowla kur i produkcja jaj rozwija się coraz lepiej, tak że Danja nietylko stoi na jednem z pierwszych miejsc w Europie, lecz także osiąga z tego duże zyski. Z rolnictwem stoi w związku przemysł Danji, przeważnie rolniczy. Są tam więc fabryki spirytusu (produkujące około 6·4 milj. *l* spirytusu), fabryki drożdży, browary, cukrownie i fabryki wyrobów cukrowych i czekolady, fabryki margaryny, młyny, wielkie mleczarnie, fabryki wyrobów tytoniowych. W przemyśle znajduje zajęcie przeszło 10% ludności. Ludność nadbrzeżna oddaje się także rybołówstwu, które przynosi pewne zyski.

Handel i kolonje Danji. Danja posiada około 46.000 *km* dróg i około 4.300 *km* kolei, które służą handlowi zewnętrznemu. Pewne usługi oddaje żegluga przybrzeżna między wyspami lub miastami półwyspu. Z zagranicą łączy Danję flota handlowa o pojemności przeszło 1 milj. *t* (brutto). Na uwagę zasługują jeszcze połączenia promowe, które umożliwiają bezpośrednią komunikację kolejową między półwyspami i wyspami, oraz między Danją a Niemcami i Szwecją.

Handel Danji zwraca się w wywozie przedewszystkiem do W. Brytanji (około 70% wartości wywozu), a potem do krajów sąsiednich, a to Szwecji, Niemiec, Norwegji. Sprowadza zaś Danja z zagranicy, a głównie z Niemiec, W. Brytanji i Stanów Zjednoczonych Am. Pn. artykuły przemysłowe (motory, maszyny) i surowce (węgiel). Tłumaczy się to rolniczym charakterem kraju. Polska nie odgrywa w handlu Danji poważniejszej roli, a to z powodu podobnej, rolniczej produkcji. Mimo to jednak stosunki handlowe obu krajów ożywiają się z roku na rok, tak że obok Szwecji należy Danja do najważniejszych dla Polski pod względem handlowym krajów bałtyckich. Polska wywozi do Danji (w. r. 1926 za 90 milj. zł.) drzewo, zboże, jaja. Do Gdyni i Gdańska zawija rocznie przeszło 400 okrętów z Danji.

Wyspy duńskie Faroer są górzyste i bogato urzeźbione w liczne doliny, fjordy i cieśniny, o klimacie łagodnym, ale dżdżystym. Nieliczna ludność (20.000) żyje z hodowli owiec, z polowania na ptaki morskie i rybołówstwa.

Ćwiczenia. 1. Oblicz długość drogi morskiej Gdynia-Kopenhaga. 2. Oblicz, o ile kanał Kiloński skraca drogę dokoła półwyspu Jutlandzkiego.

5. Islandja.

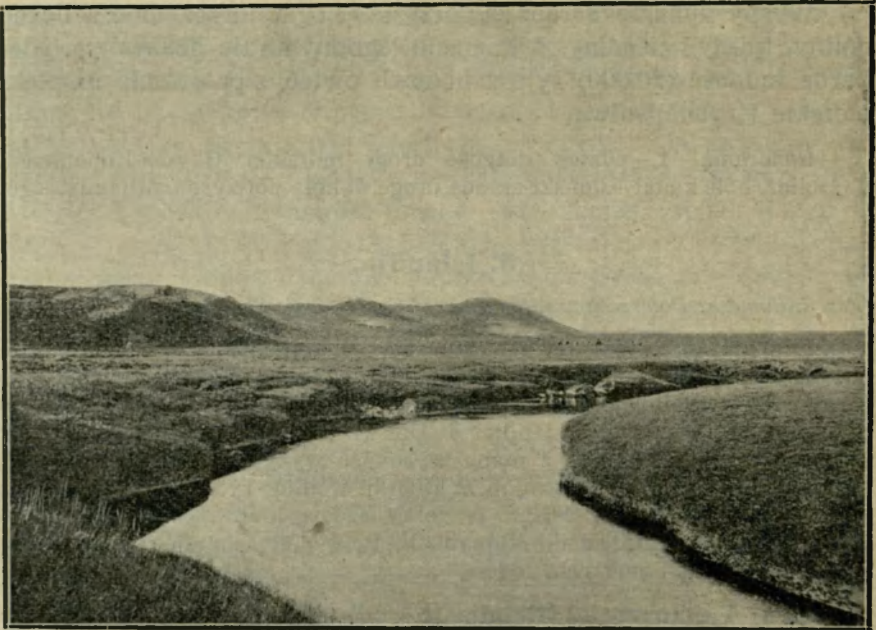
(Por. E. Romera: Powszechny Atlas geograf. Cz. II. Kraje Skandynawskie, Islandja).

1. Wyjaśnij położenie geograficzne Islandji i zauważ jej oddalenie od krajów Europy. 2. Odczytaj głębokości tej części oceanu Atlantyckiego i zauważ podwodny próg, oddzielający morze Lodowate Północne od oceanu, na którym leży Islandja. 3. Opisz wybrzeża wyspy. 4. Przedstaw rzeźbę wyspy, odczytując z mapy wysokość wyżyny i szczytów na niej się znajdujących. 5. Opisz krajobraz Islandji według ryc. 145. 6. Wyszukaj wulkan Hekla i Wielki Gejzer. 7. Pokaż czasze lodowe w Islandji i wyrysuj z tego wnioski co do klimatu. 8. Porównaj Islandję z Grenlandją co do położenia i pokrycia lodem.

Kraj i człowiek. Islandja (Island) leży, podobnie jak wyspy Faroer, na podwodnym grzbiecie, który oddziela ocean Atlantycki od morza Lodowatego Północnego. Wyspa tworzy wyżynną płytę, która opada ku wybrzeżom dosyć stromo, a zajęta jest przez pola lawowe (ryc. 145). Sterczą na niej liczne wulkaniczne stożki, z których Orafajokull wznosi się najwyżej (około 2000 *m*), a Hekla jest wulkanem czynnym. Znane są tam również eksplozje gejzerów. Na wybrzeżu zachodniem, północnem i wschodniem widzimy liczne fjordy.

Klimat Islandji jest, dzięki wpływom oceanu, a zwłaszcza dzięki wpływom ciepłego prądu Zatokowego, łagodniejszy niż na sąsiednich lądach w tej samej szerokości geograficznej. Zwłaszcza wybrzeże południowe i południowo-zachodnie ma dosyć wysoką temperaturę średnią roczną (4^0) i znaczną ilość opadów atmosferycznych (100 *cm*). Tu więc skupia się nieliczna ludność (95.000 głów). Na wybrzeżu północnem i wschodniem zimne prądy obniżają temperaturę.

Islandja jest wyspą bezdrzewną, pokrytą trawami. Skromne skrawki produktywnej ziemi znajdują się tylko na wybrzeżach. W stolicy kraju Reykjawik (20.000 mieszk.) koncentruje się życie polityczne i umysłowe (uniwersytet) kraju. Islandczycy są spokrewnieni ze skandynawskimi Germanami. Są religji ewangielicko-luterańskiej i posiadają swoją rodzimą kulturę. Tworzą niezależne królestwo konstytucyjne, połączone z Danją unją personalną (od r. 1918).



Ryc. 145. Krajobraz Islandji.

Mimo rozległości (100.000 km^2) zaledwie $^1/_7$ wyspy ma ziemię użyteczną. Z tego zaś dopiero $^1/_4$ jest wyzyskana i dostarcza przedewszystkiem siana, a potem ziemniaków i rzepy. Ludność oddaje się zatem nietyle uprawie roli, ile produkcji siana i hodowli owiec, których przypada 6 na mieszkańca (595.000 sztuk). Znane jest także rybołówstwo morskie Islandczyków (połów sztokfiszów, mniej śledzi). Nie dziw tedy, że Islandja wywozi zagranicę żywe zwierzęta (owce, konie) i produkty zwierzęce, a potem ryby. Sprowadza zaś artykuły przemysłowe, surowce i środki spożywcze. W handlu z Islandją biorą udział Danja i W. Brytanja oraz Hiszpanja, Norwegja i Szwecja. Ponieważ niema kolei, a bardzo mało dróg bitych, przeto komunikacja odbywa się przy pomocy koni wierzchowych lub przy pomocy nielicznej floty (150 okrętów).

Ćwiczenia. 1. Oblicz najkrótszą odległość Islandji od Danji, Norwegji, Anglji i Grenlandji. 2. Narysuj mapkę prądów morskich na północnym Atlantyku i wysnuj z tego wnioski co do klimatu Islandji.